

**SISTEM INFORMASI GANGGUAN SPEDDY PADA TIKET
T3-ONLINE DI PT.TELEKOMUNIKASI,TBK PALEMBANG**



Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu Sistem Informasi (S.SI)
Pada Fakultas Dakwah Dan Komunikasi
Jurusan Sistem Informasi**

Oleh :

**Aprilia Esa EviSari
11540019**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH
PALEMBANG
2016**

NOTA PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi

Kepada Yth.

Dekan Fak. Dakwah dan Komunikasi

UIN Raden Fatah

Di

Palembang

Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah kami mengadakan bimbingan dengan sungguh-sungguh, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara : APRILIA ESA EVISARI, Nim : 11540019 yang berjudul “SISTEM INFORMASI GANGGUAN SPEDDY PADA TIKET T3-ONLINE (Studi Kasus : PT.Telekomunikasi,Tbk.Palembang)”, sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah di Fakultas Dakwah dan Komunikasi Raden Fatah Palembang.

Demikian Terimakasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Palembang, juni 2016

Pembimbing I

Pembimbing II

Freddy Kurnia Wijaya,M.eng

Kiki RN Wardani,M.Kom

NIDN: 0203118601

NIDN: 0225118702

MOTTO :

“ Tiada seorangpun yang dapat mengetahui dengan pasti apa yang akan diusahakannya besok”

“ Jagalah sesuatu yang sudah kamu dapatkan sekarang, Karena jika kau menyia-nyiakannya, kau akan sadar jika sesuatu itu sangat berharga (inspired by someone)”

“ Sesungguhnya Sesudah Kesulitan itu ada Kemudahan “

(Q.S. AL- Insiyah : 6)

Skripsi Ini Penulis Persembahkan Kepada :

- ❖ Kedua Orang Tua*
- ❖ Saudara-saudara*
- ❖ My Sould Mate*
- ❖ Teman-teman*
- ❖ Kampus*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Alhamdulillahirobil a'lamin.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang melimpahkan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat penyelesaian program Srata I (SI) pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. ALLAH SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulis laporan ini dengan baik.
2. Kedua Orang Tuaku beserta Saudara-saudaraku yang telah memberikan motivasi, dukungan, semangat dan do'a selama ini sehingga laporan ini dapat terselasai dengan baik.
3. Bapak Prof. DR. Alfatun Muchtar, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
4. Bapak Dr.Kusnadi, M.A selaku Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negri Raden Fatah Palembang.
5. Bapak Freddy Kurnia Wijaya M.eng. selaku Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Kiki RN Wardani.M.kom selaku Pembimbing II sekaligus yang telah banyak memberikan motivasi, bimbingan serta saran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Pimpinan Cabang beserta Staf Karyawan dan Karyawati PT.Telekomunikasi Indonesia,Tbk Palembang.

8. Dosen-dosen dan Kawan-kawan serta sahabat-sahabat terdekat seperjuangan yang bersama-sama menempuh perjalanan perkuliahan, serta banyak berterimakasih juga buat seseorang yang selalu mendo'akan dan setia setiap saat menemani saat aku butuhkan dan tidak lupa juga pada seluruh teman-teman angkatan 2011 Sistem Informasi. Semoga sukses.....!!

Atas bantuan dan jasa baik semua pihak. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih. Dalam proses penyelesaian Skripsi ini penulis telah berusaha dengan kemampuan yang ada, namun tetap tidak akan luput dari kesalahan-kesalahan. Oleh karena itu saran kritik dari semua pihak sangat diharapkan semoga laporan akhir dapat memberikan manfaat semua.

Amin yarobbal 'alamin.

Wassalamualaikum warohmatullahi Wabarokatuh

Palembang, 16 Juni 2016

Penulis,

APRILIA ESA EVISARI

_NIM : 11540019

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN NOTA PEMBIMBING	
LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBARAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
HALAMAN MOTTO	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Metodologi Penelitian	4
1.4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	4
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.4.3 Metode Pengembangan Sistem	5
1.5. Batasan Masalah.....	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Surat At-Taubah Ayat 105	7
2.2. Sistem Informasi	7
2.1.1 Defenisi Sistem	7
2.1.2 Pengertian Sistem Informasi	10

2.3	Web Service	12
2.4	Basis Data	12
2.5	HTML	13
2.6	PHP	14
2.7	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.8	Diagram <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.8.1	Use Case Diagram.....	16
2.8.2	Class Diagram	16
2.8.3	Activity Diagram.....	18
2.8.4	Sequence Diagram	19
2.9	DBMS	19
2.10	Entity Relationship Diagram.....	20
2.11	Data Flow Diagram.....	21
2.12	Tinjauan Pustaka	23
III	ANALISA DAN PERANCANGAN	25
3.1.	Gambar Umum.....	25
3.1.1	Sejarah Berdiri PT. Telekomunikasi	25
3.1.2	Visi dan Misi	26
3.1.3	Struktur Organisasi	26
3.2	Komunikasi	27
3.3	Perancangan	28
3.4	Pemodelan	29
3.5	Identifikasi Masalah	31
3.6	Identifikasi Titik Keputusan.....	32
3.7	Analisa Sistem Yang Diusulkan.....	34
3.7.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	35
3.7.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	36
3.8	Perancangan Desain	36
3.8.1	Perancangan Arsitektur	36
3.8.2	Perancangan Navigasi	37

3.9	Data Flow Diagram	38
3.9.1	Diagram Konteks	39
3.9.2	Data Flow Diagram Level 1	40
3.9.3	Data Flow Diagram Level 2 Proses 1	41
3.9.4	Data Flow Diagram Level 3 Proses 3	41
3.9.5	Data Flow Diagram Level 4 Proses 4	42
3.9.6	Data Flow Diagram Level 5 Proses 5	43
3.9.7	<i>Entity Relationship Diagram</i>	43
3.10	File Database	44
3.11	Perancangan Fisik	47
3.11.1	Rancangan Halaman Awal	47
3.11.2	Rancangan Halaman isi Profil.....	48
3.11.3	Rancangan Halaman Visi dan Misi.....	48
3.11.4	Rancangan Halaman Sejarah.....	49
3.11.5	Rancangan Halaman Isi Kontak.....	49
3.11.6	Rancangan Halaman Input Pengaduan Pelanggan ...	50
3.11.7	Rancangna Halaman Input Pelanggan Baru.....	50
3.11.8	Rancangan Halaman Cetak Formulir Pengaduan	51
3.11.9	Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Perbaikan	51
3.11.10	Rancangan Halaman Pilih Laporan Pengaduan	52
3.11.11	Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Harian....	53
3.11.12	Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Bulanan .	53
3.11.13	Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Tahunan.	54
3.11.14	Rancangan Halaman Konfirmasi Perbaikan	54
3.11.15	Rancangan Halaman Input Petugas Baru	55
3.11.16	Rancangan Halaman Cetak Bukti Pengaduan.....	56
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1	Hasil	57
4.2	Pembahasan	58

4.2.1	Halaman Home.....	58
4.2.2	Halaman Profil	59
4.2.3	Halaman Visi dan Misi.....	59
4.2.4	Halaman Sejarah	60
4.2.5	Halaman Contac US.....	61
4.2.6	Halaman Login Pelanggan	62
4.2.7	Halaman Formulir Pengaduan.....	62
4.2.8	Halaman Login Admin.....	63
4.2.9	Halaman Tambah Pelanggan baru	64
4.2.10	Halaman Tambah Petugas Baru	65
4.2.11	Halaman Daftar Pengaduan gangguan	66
4.2.12	Halaman Cetak Formulir Pengaduan	67
4.2.13	Halaman Cetak Laporan Pengaduan	68
4.2.14	Halaman Pilih Laporan Pengaduan	70
4.2.15	Halaman Print Out Laporan Harian	70
4.2.16	Halaman Print Out Laporan Bulanan.....	71
4.2.17	Halaman Print Out Laporan Tahunan	72
4.2.18	Halaman Login Teknisi.....	73
4.2.19	Halaman Fomulir Laporan Perbaikan	74
4.2.20	Halaman cetak Laporan Pengaduan Perbaikan	74
4.3	Menguji Sistem	75
4.3.1	Rencana Pengujian Halaman Pelanggan.....	76
BAB	KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	87

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Susunan Elemen Hingga Suprasistem.....	10
Gambar 2.2 File Teks HTML.....	14
Gambar 2.3 <i>Use CaseDiagram</i>	16
Gambar 2.4 <i>ClassDiagram</i>	17
Gambar 2.5 <i>ActivityDiagram</i>	18
Gambar 2.6 <i>Sequence Diagram</i>	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Telekomunikasi Indonesia Palembang.....	23
Gambar 3.2. Pengaduan Gangguan Speddy Yang Sedang Berjalan	26
Gambar 3.3 Penerbitan Formulir Gangguan Pengaduan.....	27
Gambar 3.4 Laporan Penyelesaian Perbaikan Gangguan Pengaduan.....	28
Gambar 3.5 Sistem Pengaduan Gangguan Yang Diusulkan.....	32
Gambar 3.6 Perancangan Arsitektur	33
Gambar 3.7 Perancangan Navigasi <i>Login</i> Pelanggan	34
Gambar 3.8 Perancangan Navigasi <i>Login</i> Teknisi.....	34
Gambar 3.9 Perancangan Navigasi <i>Login</i> Admin.....	35
Gambar 3.10 <i>Diagram Konteks</i>	36
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	37
Gambar 3.12 <i>Data Flow Diagram level 2</i>	38
Gambar 3.13 <i>Data Flow Diagram level 3</i>	38
Gambar 3.14 <i>Data Flow Diagram level 4</i>	39
Gambar 3.15 <i>Entity Relationship Diagram</i>	40
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Awal	43
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Isi Profil.....	44
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Isi Visi dan Misi.....	45
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Isi Sejarah.....	45
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Isi <i>Contact Us</i>	45
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Input Data Pengaduan Gangguan.....	46
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Input Data Pelanggan	47

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Cetak Formulir Pengaduan.....	47
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Perbaikan.....	48
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Cetak Laporan	48
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Pengaduan Harian	49
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Pengaduan Bulanan.....	50
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Pengaduan Tahunan	50
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Konfirmasi Perbaikan <i>Troubleshoot</i>	51
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Input Data Petugas	51
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Bukti Selesai Pengaduan.....	52
Gambar 4.1 Menu <i>Home</i>	53
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Profil</i>	54
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Visi dan Misi	55
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Sejarah	55
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Contact Us</i>	56
Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Login</i> Pelanggan	56
Gambar 4.7 Tampilan Formulir Pengaduan.....	58
Gambar 4.8 Tampilan <i>Login</i> Admin	58
Gambar 4.9 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pelanggan Baru.....	59
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Petugas Baru.....	60
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Daftar Pengaduan Gangguan Pelanggan.....	61
Gambar 4.12 Tampilan <i>Print Out</i> Pengaduan Pelanggan	62
Gambar 4.13 Tampilan Cetak Laporan Pengaduan	64
Gambar 4.14 Tampilan Laporan Pengaduan.....	65
Gambar 4.15 Tampilan Laporan Pengaduan Harian.....	66
Gambar 4.16 Tampilan Laporan Pengaduan Bulanan	67
Gambar 4.17 Tampilan Laporan Pengaduan Tahunan.....	68
Gambar 4.18 Tampilan <i>Login</i> Teknisi	68
Gambar 4.19 Tampilan Laporan Perbaikan	69
Gambar 4.20 Tampilan <i>Print Out</i> Laporan Pengaduan Perbaikan	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	20
Tabel 2.3 <i>Data Flow Diagram</i>	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	25
Tabel 3.2 Identifikasi Masalah.....	29
Tabel 3.3 Identifikasi Titik Keputusan	30
Tabel 3.4 Rancangan Tabel <i>User</i>	40
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Pelanggan	41
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Pengaduan	41
Tabel 3.7 Rancangan Tabel <i>Troubleshoot</i>	42
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Petugas	42
Tabel 4.1 Pengujian Halaman Pelanggan.....	71
Tabel 4.2 Pengujian Menu <i>Home</i>	72
Tabel 4.3 Pengujian Halaman <i>Login</i> Pelanggan	73
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Formulir Pengaduan	73
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Admin	74
Tabel 4.6 Pengujian Halaman <i>Login</i> Admin.....	74
Tabel 4.7 Pengujian Halaman Pengelolaan Admin.....	75
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Tambah Pelanggan Baru.....	75
Tabel 4.9 Pengujian Halaman Daftar Pengaduan	76
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Laporan Perbaikan.....	76
Tabel 4.11 Pengujian Halaman <i>Login</i> Teknisi.....	77
Tabel 4.12 Pengujian Halaman Pengelolaan Teknisi.....	77
Tabel 4.13 Pengujian Halaman Perbaikan	77
Tabel 4.14 Pengujian Halaman Cetak Laporan Harian.....	78
Tabel 4.15 Pengujian Halaman Cetak Laporan Bulanan	79
Tabel 4.16 Pengujian Halaman Cetak Laporan Tahunan.....	80

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Gangguan Speedy pada PT.Telekomunikasi Palembang berbasis web. Sistem yang berjalan selama ini di PT. Telekomunikasi.Tbk Palembang masih menggunakan cara manual yaitu pada tiket gangguan T3-online semua karyawan yang bekerja harus datang ke bagian tiket gangguan untuk mengisi password karyawan. Dengan sistem manual. Untuk mempermudah menyelesaikan permasalahan dalam memperoleh laporan tentang data tiket gangguan T3-online, maka perlu membangun sebuah sistem berbasis *web*, penulis melakukan penelitian untuk membangun sistem informasi **Gangguan Speddy pada Tiket T3-Online berbasis web**, yang dapat mengorganisasikan untuk menghasilkan dan memperoleh informasi mengenai data karyawan yang dapat diakses dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database servernya, metode pengembangan yang digunakan ada metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Dengan adanya sistem informasi itu dapat membantu para pengguna sistem mencapai tujuannya.

Kata Kunci : *Gangguan Speddy pada Tiket T3-Online, System Development Life Cycle (SDLC), Air Terjun (WATERFALL),Hypertext Preprocessor (PHP)*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dewasa ini berjalan semakin pesat seiring perekonomian yang berkembang. Setiap warga negara berusaha untuk mengembangkan teknologinya untuk dapat mendukung perekonomian negaranya. Salah satu faktor pendukung agar suatu negara tidak ketinggalan dengan negara lain adalah dengan adanya dunia pendidikan yang diharapkan mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berperan aktif sebagai aspek pembangunan yang dapat di andalkan.

Telekomunikasi mengembangkan layanan akses internetnya yang dulu masih menggunakan Telkomnet instan yakni produk layanan dari telkom yang berupa layanan akses internet yang berorientasi pada kemudahan akses dan bebas registrasi, dalam hal ini telkom hanya bertindak sebagai penyedia jaringan (*Network provider*) untuk akses ke internet. Telkomnet instan tidak menyediakan fasilitas seperti pada provider lainnya misalnya email, homepage dan sebagainya. Tetapi, bila pelanggan ingin menggunakan *email*, dapat melalui fasilitas *free email* seperti *hotmail*, *yahoo*, dan lain-lain. Menjadi *Speedy* merupakan layanan *broadband* akses internet dari Telkom Indonesia berkualitas tinggi bagi perumahan.

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian di *Telkom Acces Area* Palembang mengenai produk gangguan *speedy*. karena *speedy* memiliki segudang kelemahan yang banyak menimbulkan kekecewaan para penggunanya di seluruh Indonesia, dalam hal ini para pengguna *Speedy* yang merasa dirugikan dengan buruknya layanan koneksi internet *Speedy*, layanan *Telkom Speedy* terkesan kurang atau bahkan sangat buruk sehingga tak jarang pelanggan dibuat pusing dan kecewa hingga akhirnya banyak pelanggan yang beralih ke layanan *internet* lain maupun berhenti berlangganan.

T3-Online Speedy merupakan petunjuk penggunaan sistem T3-Online Speedy. T3-Online adalah singkatan dari Gangguan Trouble Ticket Terpadu

Online yang merupakan sistem yang digunakan untuk keperluan koordinasi penanganan gangguan antar unit-unit terkait.

PT.Telkom Indonesia, Tbk Divisi Access Area Sumsel memiliki unit organisasi salah satunya Bidang Perencanaan. Yang bertanggung jawab atas tersusunnya perencanaan kerja, sistem manajemen kerja, perencanaan investasi, dan juga pengembangan sistem informasi.

Perkembangan PT.Telekomunikasi Di Indonesia Telekomunikasi seluler di Indonesia mulai dikenalkan pada tahun 1984 dan hal tersebut menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara yang pertama mengadopsi teknologi seluler versi komersial. Teknologi seluler yang digunakan saat itu adalah NMT (Nordic Mobile Telephone) dari Eropa, disusul oleh AMPS (Advance Mobile Phone System), keduanya dengan sistem analog. Teknologi seluler yang masih bersistem analog itu seringkali disebut sebagai teknologi seluler generasi pertama (1G). Pada tahun 1995 diluncurkan teknologi generasi pertama CDMA (Code Division Multiple Access) yang disebut ETDMA (Extended Time Division Multiple Access) melalui operator Ratelindo yang hanya tersedia di beberapa wilayah Jakarta, Jawa Barat, dan Banten. Teknologi komunikasi seluler mulai diperkenalkan pertama kali di Indonesia. Pada saat itu, Ketika itu, PT Telkom Indonesia bersama dengan PT Rajasa Hazanah Perkasa mulai menyelenggarakan layanan komunikasi seluler dengan mengusung teknologi NMT -450 (yang menggunakan frekuensi 450 MHz) melalui pola bagi hasil. Telkom mendapat 30% sedangkan Rajasa 70% Pelayanan jasa telekomunikasi di Indonesia mulai berkembang pada zaman penjajahan Hindia Belanda di tahun 1882. Pada tahun 1884 pemerintah hindia belanda mendirikan Perusahaan Post-en Telegraafdienst (Post Telegraph Telephone /PTT) yang menjadi pelopor jawatan pos dan telekomunikasi di Indonesia. Dalam masa sebelum kemerdekaan, perusahaan ini mengalami banyak perubahan nama seiring perubahan fungsi kerja yang dikelola. Pada tahun 1906 pemerintah Belanda membentuk instansi pemerintah yang berarti pengambilalihan jasa telekomunikasi dari pihak swasta. Perubahan terjadi setelah kemerdekaan

diraih oleh Indonesia. Pada tahun 1961, status jawatan diubah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel). Lalu ditahun 1965, PN Postel dipecah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro serta Perusahaan Negara Telekomunikasi, Pada tahun 1974 Perusahaan Negara Telekomunikasi berubah menjadi Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel). Tahun 1991 Perumtel berubah menjadi PT. Telekomunikasi Indonesia (Telkom) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 1991.

Berdasarkan yang terjadi speedy memiliki banyak sekali kelemahannya yaitu pada gangguan data internet, gangguan kabel jaringan, kapasitas jaringannya melemah dan masih mampu bertahan hingga saat ini walaupun gencaran dari kompetitor lain, namun speedy masih menjadi favorit para konsumen.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dari itu penulis mengangkat skripsi dengan judul yaitu **“Sistem Informasi Gangguan Speedy Pada Tiket T3-Online Di PT. Telekomunikasi, Tbk Palembang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimana Membangun suatu sistem informasi yang dapat membantu proses pengolahan data pada gangguan speedy Telekomunikasi Indonesia Palembang.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Pada penelitian ini terdapat tujuan dan manfaat adalah sebagai berikut

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Gangguan Speedy pada PT. Telekomunikasi Palembang berbasis web.

1.3.1.1 Merancang suatu sistem informasi sehingga dapat membantu proses pengolahan data pada gangguan speedy telekomunikasi indonesia palembang

1.3.1.2 Membantu proses pekerjaan sehingga hemat waktu.

1.3.2 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk semua yang membutuhkan. Adapun penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1.3.2.1 Untuk mempermudah penelusuran data gangguan speedy pada PT.Telkom.

1.3.2.2 Untuk mengetahui data gangguan speedy pada PT.Telekomunikasi palembang.

1.3.2.3 Dapat mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan di lembaga tersebut, sehingga dapat ditarik kesimpulan untuk solusinya.

1.4 Metodologi Penelitian

1.4.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan Divisi Acces Area (DIVA) gedung DIVA lantai 3 PT.Telekomunikasi Indonesia,Tbk Palembang. Waktu Penelitian 22 Juni sampai dengan 03 Agustus 2015.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh gambaran mengenai data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan ini adapun metode pengumpulan data dalam ini adalah:

1.4.2.1 Observasi

Yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung di tempat penelitian di Telekomunikasi Indonesia,Tbk Palembang.

1.4.2.2 Diskusi dan Wawancara

Melakukan diskusi dan wawancara dengan karyawan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk cabang Kapten Arivai

Palembang yaitu bagian Access Area Sumsel untuk setiap hal mengenai objek yang akan ditinjau.

1.4.2.3 Studi Literatur

Melengkapi data dan keterangan yang telah di dapat dari observasi dan wawancara dengan berbagai referensi yang ada yaitu melalui diklat-diklat PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk cabang Kapten A.Rivai Palembang.

1.4.3 Metode Pengembangan Sistem

(Roger S. Pressman, Ph.D. 2012 : 45) Model *Software Development Life Cycle (SDLC)* air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). (Roger S. Pressman, Ph.D. 2012 : 45).

Cara Metode Pengembangan Sistem yaitu menggunakan SDLC karena metode ini digunakan untuk pengembangan sistem teknologi informasi yang kompleks. Terdapat dalam siklus ada 7 tahapan umum. Siklus hidup pengembangan ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1.4.3.1 Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini sebagai tahapan awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya. Langkah-langkah perencanaan yaitu menyadari masalah, mendefinisikan masalah dan menentukan tujuan sistem.

1.4.3.2 Tahap Analisa (*Analysis*)

Pada tahap ini akan diuraikan mengenai profil PT.Telekomunikasi, analisa sistem yang sedang berjalan, identifikasi masalah dan solusi pemecahan masalah.

1.4.3.3 Tahap Desain (*Design*)

Tahap ini untuk menggambarkan panduan yang jelas mengenai pembuatan aplikasi yang dibuat secara detail dan *layout*.

1.4.3.4 Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini penulis melakukan pengembangan dengan menulis atau melakukan *coding* terhadap program.

1.4.3.5 Tahap *Testing*

Pengujian dilakukan terhadap aplikasi yang telah selesai ditulis atau setelah proses *coding* terhadap aplikasi selesai.

1.4.3.6 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Implementasi dilakukan dengan menerapkan aplikasi yang telah selesai melalui tahap pengujian black box testing untuk digunakan oleh *user*.

1.4.3.7 Tahap Pengoperasian dan Pemeliharaan (*Operations and Maintenance*)

Pada tahap terakhir yang dilakukan adalah kegiatan mendukung beroperasinya sistem yang akan dilakukan oleh admin.

1.5 Batasan Masalah

Dalam pembahasan ini penulis hanya memfokuskan pada beberapa Masalah yaitu Masalah dalam gejala gangguan speedy pada tiket T3-online tersebut, agar pembahasan penulis pada Sistem Informasi Gangguan Speedy Pada Tiket T3-Online Di PT.Telekomunikasi,Tbk palembang tidak meluas jauh. Dengan demikian penulisan hanya fokus pada gangguan Speedy.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan dan tersusunnya pembuatan skripsi ini penulis akan membagi sistematika penulisan dalam lima bab, dimana satu dan yang lainnya saling berhubungan, maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, tinjauan pustaka, kerangka teori dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan umum yang meliputi : tentang sejarah serta perkembangan perusahaan, struktur organisasi, visi, misi, tujuan organisasi dan bagian-bagian pada PT.Telkom Indonesia ,Tbk Palembang.dan landasan teori yang meliputi pengertian sistem informasi, *PHP*, *MySQL* dan *Microsoft Visio*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai perencanaan model dan perancangan pembuatan program aplikasi, analisis kebutuhan dan rancangan sistem dari *flowchart*, *database*, desain menu *admin* dan *user* .

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Bab ini menyajikan uraian tentang penerapan hasil analisis dan perancangan dari sistem usulan dan pembahasan sistem yang menyangkut struktur program yaitu kinerja program dan mekanisme jalannya program.

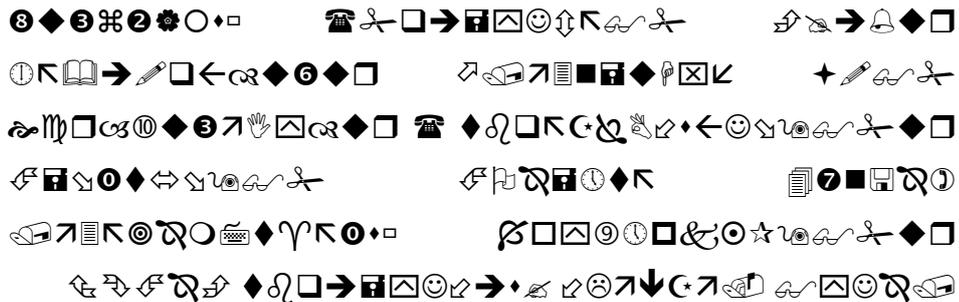
BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang didapat dalam pengembangan system dari rumusan masalah-masalah yang dibahas serta saran - saran untuk perbaikan system aplikasi, sehingga sistem yang baru bisa lebih baik.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Surat At-Taubah ayat 105



Artinya : *Dan, katakanlah: “Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya, serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada Allah Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakan-Nya kepadamu apa yang telah kamu kerjakan”. Kata “i’malû” berarti beramallah. Kata ini juga bisa berarti “bekerjalah”.*

Ayat ini menjelaskan tentang bekerja keras merupakan suatu tugas yang mulia, yang akan membawa diri seseorang pada posisi terhormat, ternilai, baik dimata Allah, maupun dimata umatnya. Bahwa bekerja adalah sebuah kewajiban, orang yang bekerja akan mendapatkan pahala sebagaimana orang beribadah. Orang-orang yang pasif dan pemales dalam bekerja, sesungguhnya tidak menyadari bahwa mereka telah kehilangan sebagian dari harga dirinya, yang lebih jauh mengakibatkan kehidupannya menjadi mundur. sesungguhnya Allah ta’ala senang melihat umatnya untuk berusaha payah (lelah) (Departemen Agama RI: Diponegoro, 2007.)

2.2 Sistem Informasi

2.2.1 Definisi Sistem

Menurut Aji Supriyanto (2005, Hal : 238) sistem dapat didefinisikan melalui pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dalam pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen, komponen, atau subsistem dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dalam pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Aji Supriyanto (2005, Hal : 243) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Berdasarkan pengertian informasi dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang telah diolah kedalam bentuk yang berguna bagi penerimanya.

Menurut Aji Supriyanto (2005, Hal : 241) suatu sistem dapat diklasifikasi menjadi beberapa sudut pandang, yaitu :

1. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau konsep yang tidak tampak secara fisik contohnya sistem teologi (ketuhanan). Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik contohnya sistem komputer.
2. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tanpa ada campur tangan manusia contohnya sistem perputaran bumi, gravitasi, dan lain-lainnya. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang atau dibuat oleh manusia contohnya sistem informasi manajemen, sistem informasi akuntansi dan sebagainya.
3. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)
Sistem tertentu adalah suatu sistem yang beroperasi dalam cara yang dapat diramalkan atau dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi contohnya sistem program. Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang memiliki perilaku atau kondisi

sehingga sulit diprediksi karena mengandung unsur probabilitas (kemungkinan) contohnya sistem persediaan barang.

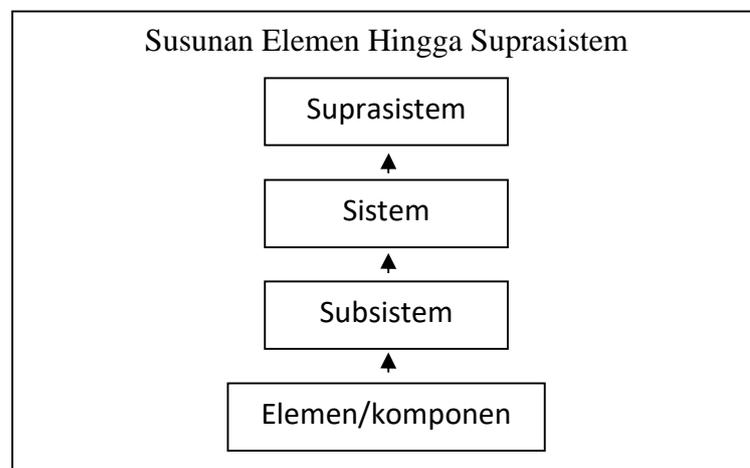
4. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak dapat terpengaruh dengan lingkungan luarnya contohnya sistem gaji perusahaan. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya contohnya sistem penjualan.

Menurut Aji Supriyanto (2005, Hal : 239) Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut :

1. Suatu sistem mempunyai komponen sistem.
2. Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerja sama membentuk suatu komponen sistem atau bagian-bagian sistem.
3. Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*). *Boundary* merupakan daerah yang membatasi suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan kerjanya.
4. Suatu sistem mempunyai *sub* sistem. Yaitu bagian-bagian dari sistem yang beraktifitas dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dan Sasarannya masing-masing.
5. Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*). Yaitu suatu sistem yang ada diluar batas sistem yang dipengaruhi oleh operasi sistem.
6. Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*). Media penghubung antara *sub* sistem dengan *sub* sistem lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya yang mengalir dari suatu sub sistem ke sub sistem lainnya.
7. Suatu sistem memiliki masukan sistem (*input*). Energi yang masuk kedalam sistem berupa perawatan dan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berinteraksi.

8. Suatu sistem memiliki keluaran sistem (*output*). Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
9. Suatu sistem memiliki pengolahan sistem (*proccess*). Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
10. Suatu sistem memiliki sasaran sistem (*object*). Tujuan yang ingin dicapai oleh sistem, akan berhasil apabila mengenai tujuan atau sasaran.



Gambar 2.1 Susunan Elemen Hingga Suprasistem [Sumber Aji Supriyanto 2005:238]

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah satu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang saling berinteraksi, saling terkait, atau saling bergantung membentuk keseluruhan yang kompleks. Contohnya adalah komponen elektronik komputer yang membentuk sistem komunikasi, sistem perangkat lunak, sistem perangkat keras, sistem jaringan.

2.2.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang

diperlukan. Pada dasarnya sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sistem informasi di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi menerima masukan data dan transaksi, mengolah data tersebut sesuai instruksi, dan mengeluarkan hasilnya. Model dasar sistem menghendaki agar masukan, pengolahan, dan keluaran tiba pada saat bersamaan, yang sebaiknya sesuai untuk sistem pengolahan informasi yang paling sederhana, dimana semua masukan tersebut tiba pada saat yang bersamaan tetapi hal tersebut jarang terjadi.

Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam periode waktu sebelumnya, karena itu ditambahkan sebuah penyimpanan data file (*data file storage*) ke dalam model sistem informasi, dengan demikian kegiatan pengolahan tersedia baik bagi data baru maupun data yang telah dikumpulkan dan disimpan sebelumnya.

Pengertian Informasi sangatlah penting dalam kehidupan kita, karena tanpa informasi akan sulit bagi kita untuk hidup. Informasi yang baik akan mudah diterima dan sebaliknya informasi yang jelek akan menyulitkan untuk dimengerti oleh penerima.

Banyak definisi tentang informasi yang dikemukakan oleh para ahli. Berikut ini akan disampaikan pengertian informasi dari berbagai sumber : Menurut Aji Supriyanto, (2005:243) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Dari beberapa pengertian seperti tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan pengertian informasi dari beberapa ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah suatu data yang telah diolah kedalam

bentuk yang berguna bagi penerimanya.. sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi

2.3 *Web Service*

Menurut Adhi Prasetyo (2002) *web service* diartikan sebagai sebuah antar muka (*interface*) yang menggambarkan sekumpulan operasi-operasi yang dapat diakses melalui jaringan, misalnya internet dalam bentuk pesan XML. Sedangkan *Web service* dapat dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman apa saja dan juga dapat di implementasikan pada platform manapun. Hal ini dimungkinkan karena *web service* berkomunikasi menggunakan sebuah standar format data yang universal yaitu XML dan menggunakan protokol SOAP (*Simple Object Access Protocol*). Karena *web-service* menggunakan format data XML, maka *web-service* juga mewariskan sifat *multi-tier* dari XML sehingga memungkinkan terjadinya integrasi antar *web-service* atau aplikasi (Microsoft, 2001).

Dalam pandangan Roger S.Presman (2010) dikatakan bahwa model dari sebuah *web* didasarkan pada interaksi antara 2 komponen yang berperan dalam *web-service*, yaitu: fungsi-fungsi yang didefinisikan dengan baik dan bersifat kohesif yang pengguna akhir (*end user*), sebuah paket kohesif yang memuat di dalamnya isi serta fungsionalitas yang menyediakan kemampuan-kemampuan tertentu bagi para pengguna akhir.

2.4 **Basis Data**

(Fathansyah 2012 : 2) Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. **Basis** kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan **Data** adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

(Fathansyah 2012: 2-3) Sebagai satu kesatuan istilah, Basis data (*Database*) sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

2.4.1 Himpunan kelompok data (*arsip*) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2.4.2 Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundasi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

2.4.3 Kumpulan file/tabel/*arsip* yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Untuk selanjutnya didalam buku ini, kita akan menggunakan istilah Tabel (*Table*), sebagai komponen utama pembangun basis data.

(Fathansyah 2012:1-3) Basis data (*database*) dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari *arsip*. Jika kita memiliki sebuah lemari *arsip* dan bertugas untuk mengelolanya, maka kemungkinan besar kita akan melakukan hal-hal seperti : memberi map pada kumpulan *arsip* yang akan disimpan, menentukan kelompok *arsip*, memberi penomoran dengan pola tertentu yang nilainya unik pada setiap map, lalu menempatkan *arsip-arsip* tersebut dengan urutan tertentu.

2.5 HTML

(Adhi Prasetyo 2012 : 93) HTML adalah kependekan dari Hyper Text markup language, sekumpulan simbol *markup* atau kode yang disisipkan dalam suatu file untuk menampilkan isi file tersebut pada *browser*. Tanda/symbol *markup* ini yang memberitahukan *browser* bagaimana suatu halaman *web* ditampilkan kepada pengguna. Tiap simbol *markup* mengacu pada sebuah elemen, tapi banyakorang juga menyebutnya sebagai *tag*. Untuk seterusnya akan digunakan istilah *tag*. *Tag* ini akan selau berpasangan yang menandakan kapan suatu efek tampilan mulaidan berakhir.

HTML dinamis adalah kumpulan istilah untuk mengkombinasikan *tag* dan pilihan baru dari HTML. Hal ini akan membuat halaman *web* lebih beranimasi dan lebih merespon terhadap interaksi pengguna dari pada versi

HTML sebelumnya. HTML dinamis yang sederhana menyertakan perubahan warna ketika *mouse* pengguna melaluinya atau kemampuan untuk animasi teks. Untuk menandai sebuah *file* teks sebagai *file* HTML, maka ciri yang paling nampak jelas adalah *file*-nya, yaitu `html`. Namun lebih jauh daripada itu, di dalam *file* tersebut harus terkandung struktur sebagai berikut:

```

<html>
<head>
<title></title>
</head>
<body>
</body>
</html>

```

Gambar 2.2 File Teks Html [Sumber adhi prasetio 2012 : 93]

Penjelasan pada gambar diatas adalah :

1. Setiap tag diapit oleh tanda lebih kecil dan lebih besar. Bisa dilihat dari tag pertama adalah `<html>`. Tag HTML pada umumnya selalu memiliki pasangan yang memiliki tag yang sama dengan sedikit tambahan tanda garis miring `"/`
2. Tag diantara `<head>` dan `</head>` adalah teks informasi haeder, Informasi haeder ini tidak di tampilkan pada jendela browser.
3. Tag diantara `<title>` adalah judul dari dokumen yang dibuat, Judul ini akan ditampilkan di caption browser.
4. Tag diantara `<body>` adalah teks yang akan ditampilkan pada jendela browser.

2.6 PHP

Didalam buku yang berjudul Buku Pintar Pemrograman menguasai PHP MySQL dengan nama pengarangnya adalah bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah merupakan bahasa yang berbentuk *script* yang ditanam dalam sisi server dan dieksekusi didalam server untuk selanjutnya ditransfer dan dibaca oleh client. (Adhi Prasetio 2012 : 93)

2.7 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. (Salahuddin, M dan Rossa 2014 : 133). Pada pengembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Seperti yang kita ketahui bahwa menyatukan banyak kepala untuk menceritakan sebuah ide dengan tujuan untuk memahami hal yang sama tidaklah mudah, oleh karena itu diperlukan sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang dapat dimengerti oleh banyak orang. (Salahuddin, M dan Rossa 2014 : 137)

Banyak orang telah membuat bahasa pemodelan pembangunan perangkat lunak sesuai dengan teknologi pemrograman yang berkembang pada saat itu, misalnya yang sempat berkembang dan digunakan oleh banyak pihak adalah *Data flow Diagram* (DFD) untuk memodelkan perangkat lunak yang menggunakan pemrograman prosedural dan struktural, kemudian juga ada *State Transition Diagram* (STD) yang digunakan untuk memodelkan sistem *real time* (waktu nyata). (Salahuddin, M dan Rossa 2014 : 137)

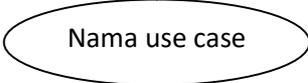
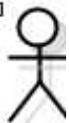
Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu UML (*Unified Modeling Language*). UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk mensfesikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. (Salahuddin, M dan Rossa 2014 : 137-139).

2.8 Diagram UML (*Unified Modeling Language*)

2.8.1 *Use Case diagram* (Diagram use case)

Use Case atau *Diagram Use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah *use case* dapat di *include* oleh lebih dari satu *use case* lainnya dengan sistem informasi yang akan dibuat. Sementara hubungan generalisasi antar *use case* menunjukkan bahwa *use case* yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. (Aji Supriyanto, Pengantar Teknologi Informasi 2005, hal 223-224)

Berikut ini adalah simbol – simbol yang ada pada Use case Diagram :

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use case</i></p>  <p>Nama use case</p>	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal awal frase nama use case</p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>Nama actor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>

Gambar 2.3 Use Case Diagram [Sumber Aji Supriyanto, 2005:223]

2.8.2 *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur keadaan (*attribut/properti*) suatu sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

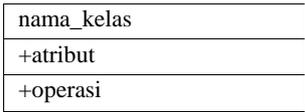
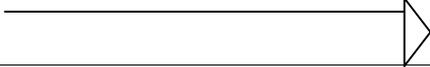
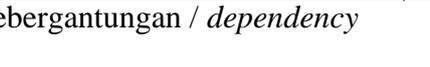
2.8.2.1 Privat (*private*), tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan.

2.8.2.2 Terlindungi (*protected*), hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak-anak yang mewarisinya.

2.8.2.3 Atribut merupakan variabel-variabel yang akan dimiliki oleh suatu kelas

2.8.2.4 Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut ini adalah simbol – simbol dari class diagram.

Simbol	Deskripsi
<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur system
<p>Antarmuka / <i>interface</i></p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
<p>asosiasi / <i>association</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Generalisasi</p> 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum khusus)
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna
<p>Agregasi / <i>aggregation</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

Gambar 2.4 Class Diagram [Sumber Aji Supriyanto, 2005:223]

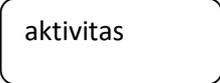
2.8.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau suatu proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal – hal berikut :

2.8.3.1 Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan

2.8.3.2 Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.

Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada diagram aktivitas :

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu

Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
---	---

Gambar 2.5 Activity Diagram [Rekayasa Perangkat Lunak, 2014:161]

2.8.4 Sequence Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek- objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode – metode yang memiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

Berikut adalah simbol – simbol yang ada pada diagram sekuen

Simbol	Deskripsi
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <u>Tanpa waktu aktif</u> </div>  <p style="text-align: center;">nama_aktor</p> <p>Atau</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px; text-align: center;"> <u>Aktor</u> </div>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang benda di awal frase nama aktor berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata</p>

Gambar 2.6 squence diagram

2.9 DBMS (*Database Management System*) dan Basis Data

Menurut Fathansyah (2012: 15) pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak (Sistem) yang khusus. Perangkat lunak inilah (DBMS atau

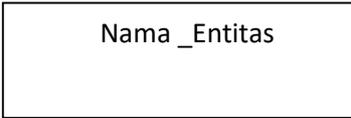
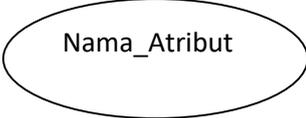
Database Management System) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali.

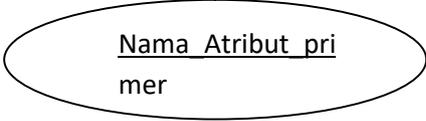
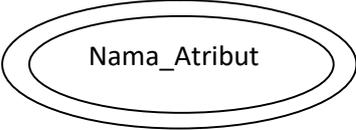
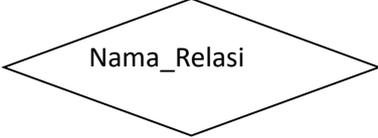
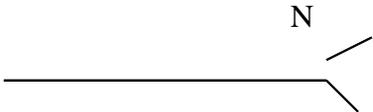
Dari definisi-definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa DBMS (*Database Management System*) merupakan perangkat lunak yang mempermudah pengguna untuk mengelola dan mengontrol basis data yang telah disimpan.

2.10 *Entity Relationship Diagram*

Menurut Rosa. S, M.Shalahudin (2014:50) adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan. ERD di kembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan pemodelan basis data relasional. ERD memiliki beberapa aliran notasi seperti notasi Chen (dikembangkan oleh peter Chen), Barker (dikembangkan oleh Richard barker, Ian Palmer, Harry Ellis), notasi Crow's Foot, dan beberapa notasi lainnya. Namun notasi yang banyak digunakan adalah notasi Chen. Sumber:(shalahudin, 2013:50)

Tabel 2.2 Simbol-simbol yang ada pada ERD

SIMBOL	DESKRIPSI
Entitas / entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan ; bakal tabel pada basis data ; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer ; penaman entitas biasanya lebihkje kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas

<p>Atribut Kunci Primer</p> 	<p>Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan; biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom tersebut dapat bersipat unik (beberapa tanpa ada yang sama)</p>
<p>Atribut Multi nilai / multi value</p> 	<p>Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang memiliki nilai lebih dari satu.</p>
<p>Relasi</p> 	<p>Relasi yang menghubungkan antar entitas ; biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p>Acociation</p> 	<p>Penghubung antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p>

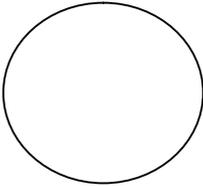
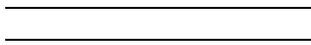
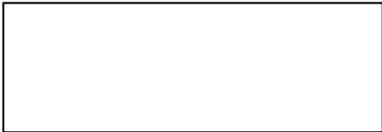
2.11 Data Flow Diagram

Menurut Rosa. S, M.Shalahudin (2014:70) Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang d aplikasikan sebagai data yang mengalir dari masuk (input) sampai keluar (output).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD

menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi.

Tabel 2.3 Simbol-simbol yang ada pada DFD

Notasi	Keterangan
	<p>Proses atau fungsi atau prosedur ; pada pemodelan perangkat lunak yang diimplementasikan dalam pemograman terstruktur maka pemodelan notasi ini yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur dalam kode program</p> <p>Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
	<p>Field atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>) ; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dalam pemograman terstruktur maka pemodelan notasi ini harusnya dibuat menjadi tabel – tabel basisdata yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel basis data.</p> <p>Catatan : Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
	<p>Entitas luar atau masuk atau keluaran atau orang yang memaksi / berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dengan sistem yang dimodelkan.</p> <p>Catatan : Nama yang digunakan pada masukan atau keluaran biasanya berupa kata benda.</p>

	<p>Aliran data ; merupakn data yang dikirim antar proses, dari penyimpan keproses atau dari proses kemasukan atau keluaran</p> <p>Catatan : Nama yang digunakan pada aliran data biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data misalnya “data siswa” atau tanpa kata data misalnya “siswa”.</p>
---	---

2.12 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Edi Arianto (2013) dengan hasil penelitian Perancangan Sistem Informasi gangguan *speedy* pada tiket *T3-online*, dalam sebuah sebuah judul ”aplikasi pendukung penanganan gangguan *speedy*” Jurusan Tkj Smk Telekomunikasi Sabbilillah sukadadi lamongan Dalam Penelitian ini menghasilkan sistem informasi tersebut peneliti mengembangkan sistem informasi gangguan *speedy* yang meliputi mengelola data gangguan dan problem gangguan. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Dedi Arianto (2012) dengan judul “Aplikasi *Text Mining* Pada *Trouble* Tiket” Untuk Membantu Program Institut Teknologi Surabaya. Dalam Penelitian ini menghasilkan sistem informasi tersebut, peneliti mengembangkan sistem informasi yang dapat membantu menangani kegiatan gangguan *speedy*. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Fredy wardhana (2013) dengan judul “Merancang dan Mengimplementasikan Sistem Informasi Data Internet Speddy Pelanggan Pada Bagian pengendali Operasional Langsung Lapangan Pada Plaza Telkom Sabang” Penelitian ini menghasilkan sistem informasi untuk meningkatkan kualitas Jasa Pelayanan Di Telkom Sabang, peneliti mengembangkan tentang identitas pelayanan, layanan laporan gangguan, menampilkan secara detail data pelanggan, penyebab dan letak gangguan serta langkah-langkah penyelesaiannya.

Perbandingan dengan materi saya dengan jurnal diatas adalah Pada Perancangan Gangguan *speedy* pada tiket *T3-Online* ini adalah Telkom *Trouble* Tiket sistem informasi untuk gangguan ticket layanan di PT. Telkom Tbk.

Layanan yang di dukung oleh *T3-Online* antara lain Layanan Multimedia yang disediakan oleh PT. Telkom adalah Layanan telphon dan Layanan Speedy dimana layanan multimedia yang disediakan yaitu Layanan *Astinet*, Dina, *HotSpot*, Layanan *Divre*, Layanan Ventus, Layanan Gangguan Berulang, Layanan Flexi, Layanan Speedy *Astinet* adalah layanan akses internet dan multimedia TelkomNet untuk akses menuju Global Internet. Layanan ini menyediakan fasilitas koneksi akses ke Internet yang disediakan pada port router TelkomNet. Fasilitas ini dapat digunakan untuk akses Internet secara dedicated dengan menggunakan beragam fasilitas saluran akses yang tersedia, misalnya melalui akses *leased line*, akses DSL (HSMA), *dedicated* VSAT, akses radio dan sebagainya. Dengan layanan AstiNet ini pelanggan dapat menikmati layanan akses Internet dengan kenyamanan akses selama 24 jam sehari. Layanan ini menyediakan layanan akses internet secara dedicated dengan kecepatan mulai dari 64 Kbps sampai dengan 100 Mbps. *T3-Online* dapat digunakan setelah mendapatkan usernae 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.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Telekomunikasi Indonesia Palembang

3.1.1 Sejarah Berdirinya Telekomunikasi Indonesia Palembang

PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk adalah badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dibidang jasa, Telekomunikasi untuk umum dalam negeri. Pada awalnya bernama “*Post En Telegraf Dienst*” yang didirikan pada tahun 1884 dengan staf blod No. 52, kemudian pada tahun 1906 diubah menjadi “*post Telegraf En Telegraf Dienst*” (PTT) dengan *starbold* No. 395 dan sejak saat itu disebut PTT.

Tahun 1931 ditetapkan sebagai usaha, selanjutnya pada tahun 1960 Pemerintah mengeluarkan peraturan pemerintah pengganti UU No. 19 tahun 1960, tentang persyaratan sebuah Perusahaan Negara, ternyata PTT memenuhi syarat untuk menjadi Perusahaan Negara (PN) dan Perpu No. 240 tahun 1961 berubah menjadi PN dan Telekomunikasi.

Lapangan usaha PN Pos dan Telekomunikasi berkembang sedemikian pesatnya sehingga organisasi perubahan perlu ditinjau kembali hasilnya berdasarkan keputusan pemerintah (PP. No. 29-30 tahun 1965), berdasarkan kepada keputusan tersebut maka pada tahun 1965 dilaksanakannya pemecahan PN Pos dan Telekomunikasi menjadi dua perusahaan yaitu Perusahaan Pos dan Giro dan Perusahaan Negara Telekomunikasi. Sesuai dengan surat keputusan Menteri Perhubungan R.I No. SK. 129/U/1970 tanggal 28 April 1970 PN Telekomunikasi yang didirikan pada tahun 1965 dilanjutkan sebagai Perusahaan Umum Telekomunikasi yang disingkat PERUMTEL, keberadaan Perumtel dilakukan dengan Peraturan Pemerintah No. 36. Tahun 1974 yang menetapkan sebagai pengelola Telekomunikasi untuk umum dalam negeri dan luar negeri.

Pada akhir tahun 1980 pemerintah mengambil kebijaksanaan dengan membeli seluruh saham PT. Indosat sebuah perusahaan swasta yang didirikan dalam rangka Penanaman Modal Asing (PMA) yang kemudian diubah

statusnya menjadi suatu BUMN berbentuk persero, kemudian selanjutnya pembelian saham tersebut dituangkan dalam bentuk Peraturan Pemerintah No. 52 tahun 1980.

Selanjutnya untuk lebih meningkatkan pelayanan jasa Telekomunikasi untuk umum dengan Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1974 yakni menetapkan PERUMTEL sebagai badan usaha yang diberi wewenang untuk menyelenggarakan Telekomunikasi untuk umum Internasional. Dengan ditetapkannya Undang-Undang No. 3 tahun 1989 tentang Telekomunikasi di Indonesia, maka usaha penyelenggaraan Telekomunikasi Indonesia mendapat angin segar dalam pengembangan dan pembangunannya, kemudian dalam rangka peningkatan efisiensi dan efektivitas usaha jasa Telekomunikasi dengan Peraturan Pemerintah No. 25 tahun 1991 perusahaan Telekomunikasi berubah status menjadi PT. (Persero) Telekomunikasi Indonesia yang selanjutnya disebut TELKOM. Akta pendirian Telkom No. 128 tahun 1991 Notaris Imam Fatimah, S.H.

3.1.2 Visi dan Misi PT.Telkom Indonesia, Tbk

3.1.2.1 Visi

Untuk menjadi terdepan untuk melayani konsumen dan bisnis segmen di wilayah Sumatera Selatan.

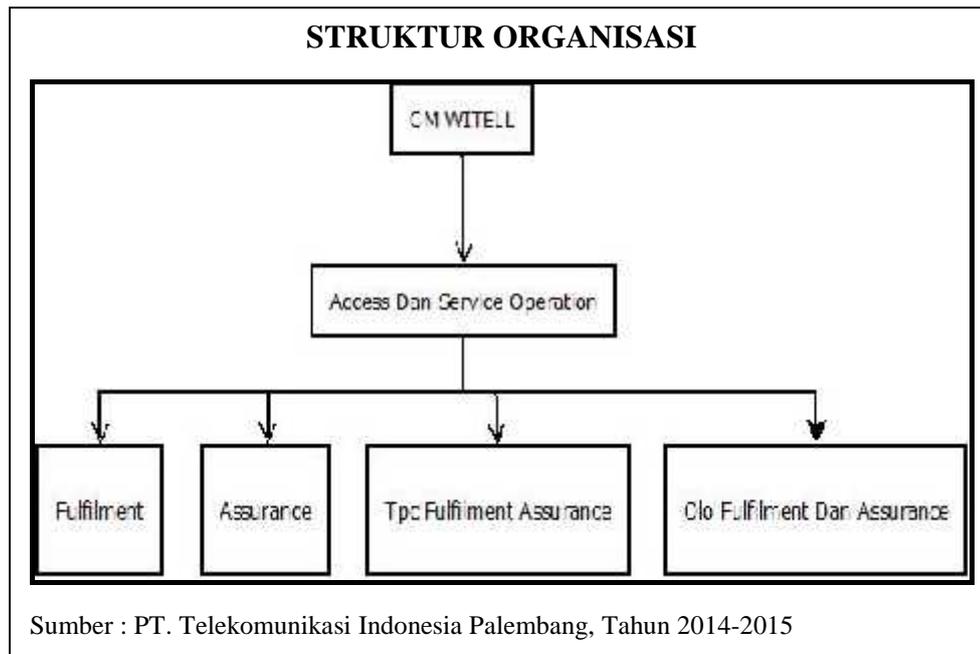
3.1.2.2 Misi

Untuk menyediakan dengan kualitas yang sangat baik dan harga yang kompetitif dan menjadi panutan sebagai yang terbaik dikelola witel di Telkom.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah susunan dan hubungan-hubungan antar kelompok bagian-bagian dan posisi-posisi dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi disusun oleh perusahaan dengan tujuan untuk mendapatkan efisiensi dan efektivitas kerjasama dari semua anggota di dalam perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi, diharapkan pimpinan dapat menentukan arah kegiatan sumber daya manusia di perusahaannya. Struktur organisasi yang terdefinisi dengan jelas merupakan hal yang penting dalam suatu

perusahaan, sebab dengan demikian, tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian di dalam perusahaan tersebut menjadi jelas. Tanpa adanya pembagian tugas yang jelas, akan terjadi kesimpang-siuran dan tumpang tindih dalam pelaksanaan pekerjaan.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Telekomunikasi Indonesia Palembang Tahun 2014-2015

3.2 Komunikasi

Sebelum melakukan penelitian penulis melakukan komunikasi kepada pihak terkait pada tempat penelitian melalui observasi dan wawancara.

Berdasarkan observasi dilakukan oleh penulis berisi tentang sistem informasi gangguan *speedy* pada tiket *T3-Online* yang berjalan saat ini masih dilakukan secara sederhana yaitu melalui Ms. Excel dan Ms. Word, dalam pengetikan masih sering terjadi salah ketikan oleh petugas.

Sedangkan hasil dari wawancara pada PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang yaitu sistem pengaduan gangguan *speedy* masih banyak kendala baik dari pelanggan maupun bagian petugas PT. Telekomunikasi Indonesia, untuk itu sangat di perlukan sistem pengaduan gangguan *speedy* secara *online* yang bisa diakses oleh pelanggan, petugas dan bagian teknisi sehingga dapat memberikan solusi.

3.3 Perencanaan

Kegiatan perencanaan ini berfungsi untuk merumuskan tujuan dan sasaran. Tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mempermudah pelanggan, teknisi speedy dan petugas administrasi dalam memperoleh informasi terutama tentang pengaduan gangguan speedy, perbaikan gangguan speedy oleh teknisi dan pembuatan laporan gangguan oleh bagian petugas administrasi, serta sistem memiliki kemampuan untuk melakukan fungsi yang dibutuhkan *user*, misalnya mencetak formulir pengaduan, membuat laporan pengaduan harian, bulanan dan tahunan. Untuk tahap berikutnya yaitu jadwal penelitian, dapat di lihat pada tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

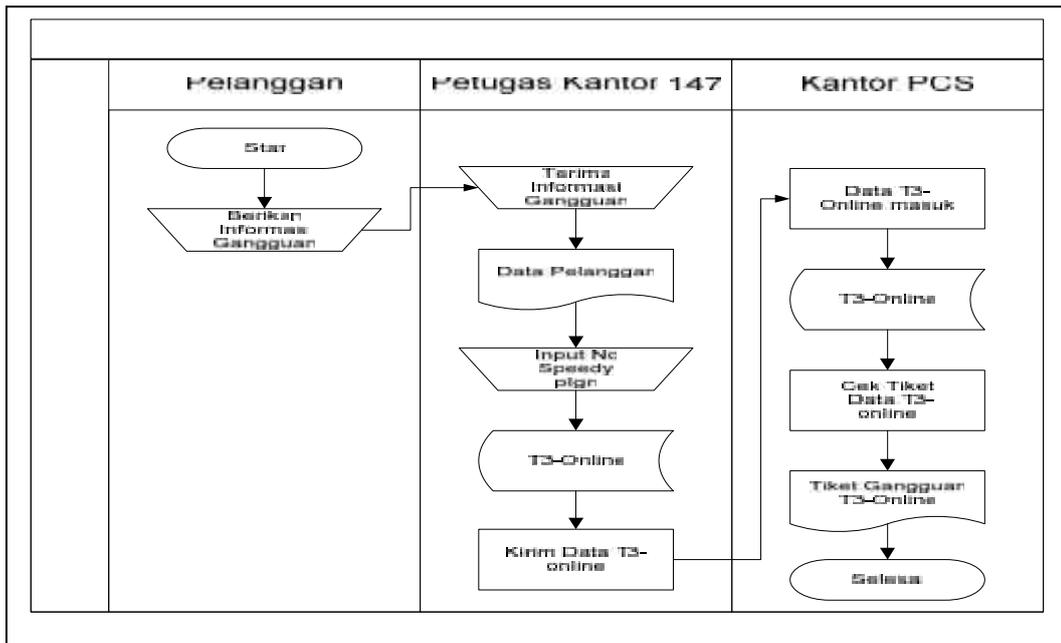
No	Tahapan Pengembangan Sistem	2015/2016																			
		Sep				Okt				Nov				Des				Jan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Komunikasi	■																			
2	Perencanaan		■																		
3	Pemodelan			■	■	■															
4	Konstruksi					■	■	■	■	■											
5	Penyerahan Sistem Perangkat Lunak											■	■	■	■						

Pada tabel 3.1 dijelaskan bahwa tahapan komunikasi dilakukan dari minggu awal bulan september. Kemudian tahapan perencanaan dilakukan pada minggu ke dua pada bulan september, berikutnya untuk tahapan pemodelan dilakukan pada minggu ke tiga sampai dengan minggu awal pada bulan oktober, selanjutnya tahapan konstruksi dilakukan pada awal oktober sampai dengan akhir oktober dan yang terakhir tahapan pembuatan halaman *web* serta pengujian selama bulan november sampai akhir selesai.

3.4 Pemodelan

Pemodelan adalah tahapan (langkah) dalam membuat model dari suatu sistem nyata (realitas) berupa prinsip-prinsip yang memandu praktik rekayasa perangkat lunak, memahami kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak.

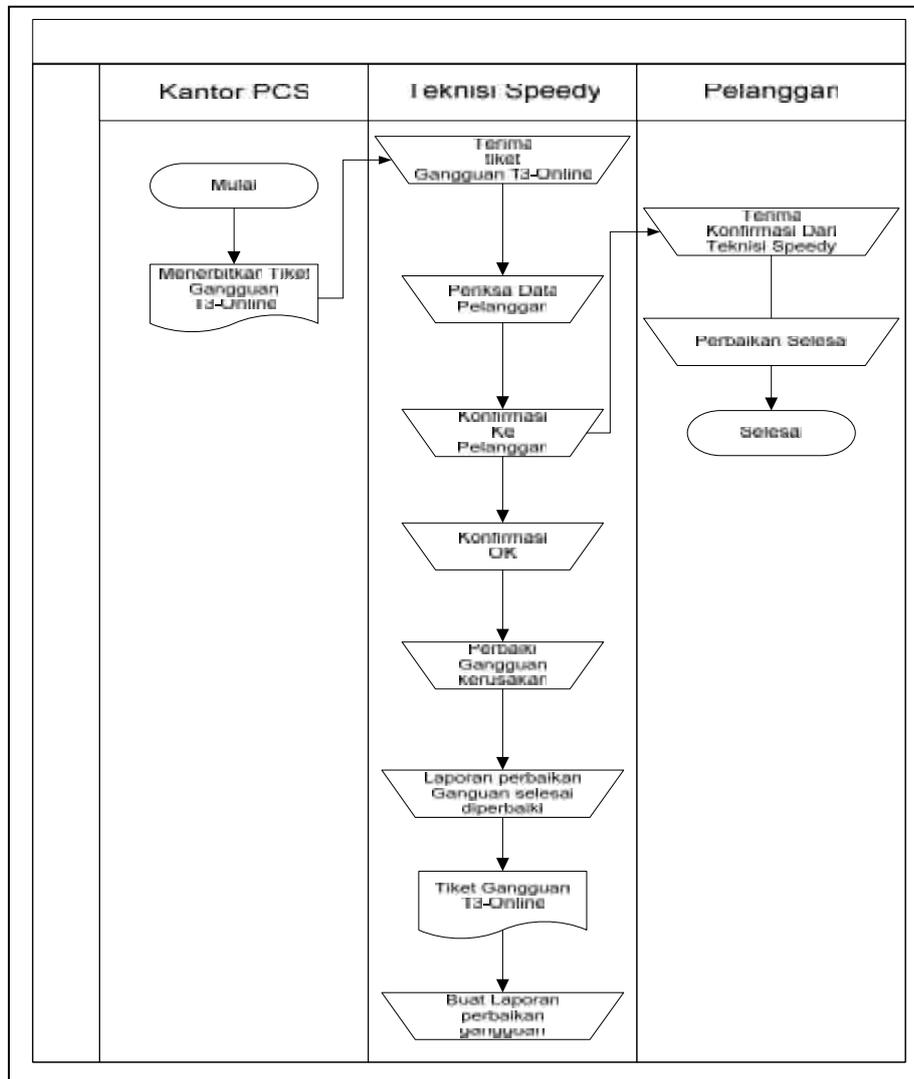
3.4.1 Pengaduan Gangguan Speedy Oleh Pelanggan Yang Berjalan



Gambar 3.2. Pengaduan Gangguan Speedy Yang Sedang Berjalan

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa pelanggan memberikan informasi gangguan speedy kepada petugas 147, kemudian petugas 147 mengecek data pelanggan dan melakukan input pengaduan berupa no speedy kedalam T3-Online kemudian data dikirim ke petugas kantor PCS, lalu petugas kantor PCS mengecek data pada T3-Online kemudian menerbitkan formulir pengaduan.

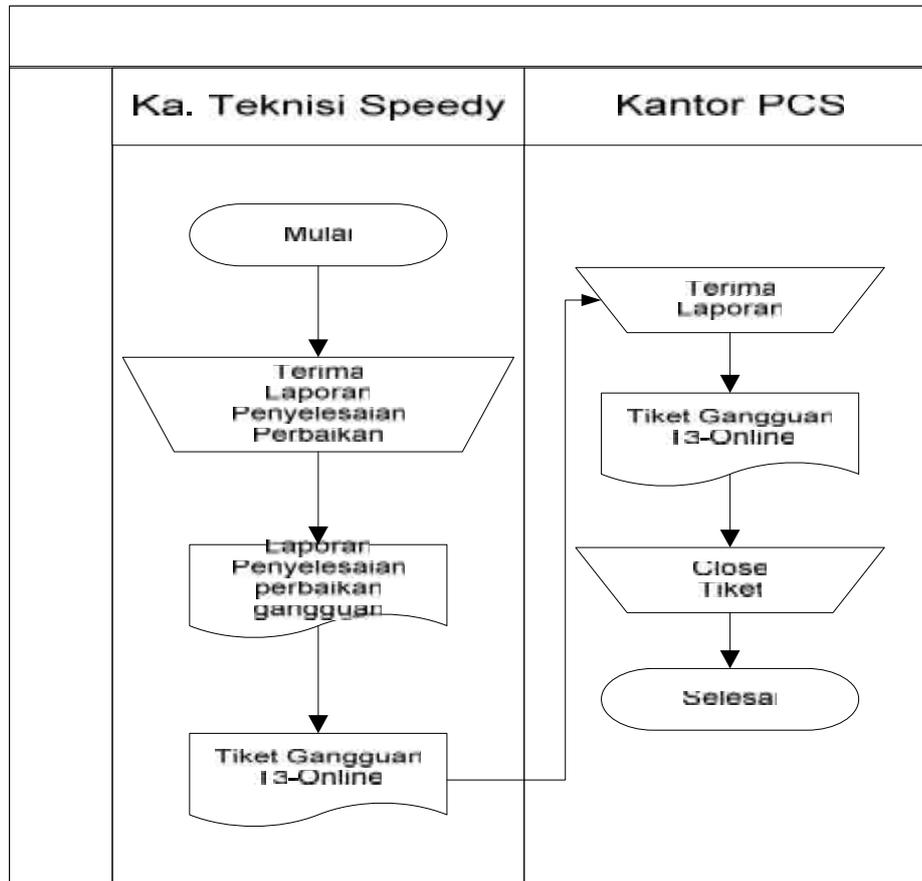
3.4.2 Penerbitan Formulir Gangguan Pengaduan Yang Berjalan



Gambar 3.3 Penerbitan Formulir Gangguan Pengaduan

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa kantor pcs menerbitkan tiket atau formulir gangguan speedy yang akan diberikan kepada bagian teknisi speedy, kemudian bagian teknisi menerima formulir pengaduan dari kantor pcs lalu dilakukan pengecekan data pelanggan dan melakukan konfirmasi ke pelanggan untuk melakukan perbaikan speedy, setelah gangguan speedy diperbaiki petugas teknisi membuat laporan selesai perbaikan.

3.4.3 Laporan Penyelesaian Perbaikan Gangguan Pengaduan Yang Berjalan



Gambar 3.4 Laporan Penyelesaian Perbaikan Gangguan Pengaduan

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa k.a teknisi menerima laporan penyelesaian perbaikan gangguan kemudian k.a teknisi melakukan konfirmasi ke T3-Online, kemudian kantor pcs mengecek pada T3-Online untuk menutup tiket pengaduan yang telah diperbaiki dan diselesaikan.

3.5 Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah mengatasi masalah-masalah yang ada, maka perlu dilakukan identifikasi terhadap masalah yang ada, melalui berkomunikasi dengan pengguna sistem. Berikut identifikasi masalah yang didapatkan :

3.5.1 Apa penyebab lambatnya laporan penyelesaian perbaikan gangguan speedy ?

3.5.2 Apa penyebab data dan laporan pengaduan sering hilang ?

3.5.3 Apa penyebab pencatatan pengaduan gangguan speedy sering ganda ?

3.5.4 Apa penyebab proses pengaduan gangguan lambat disampaikan oleh pelanggan ?

Tabel 3.2 Tabel Identifikasi Masalah

Masalah		Penyebab Masalah	
1	Lambatnya Laporan Penyelesaian Perbaikan Gangguan Speedy	1	Karena proses pelaporan perbaikan speedy yang dilakukan bagian teknisi, dilakukan dengan memberikan lembaran dokumen, kepada K.A Teknisi
2	Apa penyebab data dan laporan pengaduan sering hilang ?	1	Pembuatan dan Penyimpanan laporan pengaduan disimpan dalam lembar arsip yang menumpuk dalam lemari.
3	Apa penyebab pencatatan pengaduan gangguan speedy sering ganda ?	1	Pencatatan data pengaduan gangguan speedy yang ganda terkadang tidak terurut sesuai nomor pengaduan.
4	Apa penyebab proses pengaduan gangguan tidak lambat disampaikan oleh pelanggan	1	Karena proses pengaduan gangguan speedy belum memiliki sistem pengaduan gangguan <i>online</i>

3.6 Identifikasi Titik Keputusan

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka dibuat tabel identifikasi titik keputusan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tabel Identifikasi Titik Keputusan

	Penyebab Masalah	Titik Keputusan	Lokasi
1	Karena proses pelaporan perbaikan speedy yang dilakukan bagian teknisi,	Lambatnya Proses pembuatan laporan penyelesaian perbaikan	Bag. Teknisi

	dilakukan dengan memberikan lembaran dokumen kepada K.A Teknisi	gangguan speedy	
2	Pembuatan dan Penyimpanan laporan pengaduan disimpan dalam lembar arsip yang menumpuk dalam lemari.	proses pengarsipan dokumen pengaduan gangguan	Petugas PCS
3	Pencatatan data pengaduan gangguan speedy yang ganda terkadang tidak sesuai nomor pengaduan.	Pencatatan nomor pengaduan tidak terurut	Petugas PCS
4	Karena proses pengaduan gangguan speedy belum memiliki sistem pengaduan gangguan <i>online</i>	Belum memiliki sistem pengaduan <i>online</i>	Teknisi

Dari identifikasi masalah-masalah diatas dapat kita identifikasi apa yang dibutuhkan pengguna atau kita dapat membantu pengguna untuk megurangi masalah yang ada dan mempermudah kinerja mereka. Adapun identifikasi kebutuhan pengguna sistem sebagai berikut:

3.6.1 Sistem yang dibuat bisa membantu kinerja petugas CSP / petugas teknisi / K.A Teknisi dalam melakukan tugasnya untuk mengelolah pengaduan gangguan speedy, penyelesaian perbaikan gangguan dan pelaporan-pelaporannya.

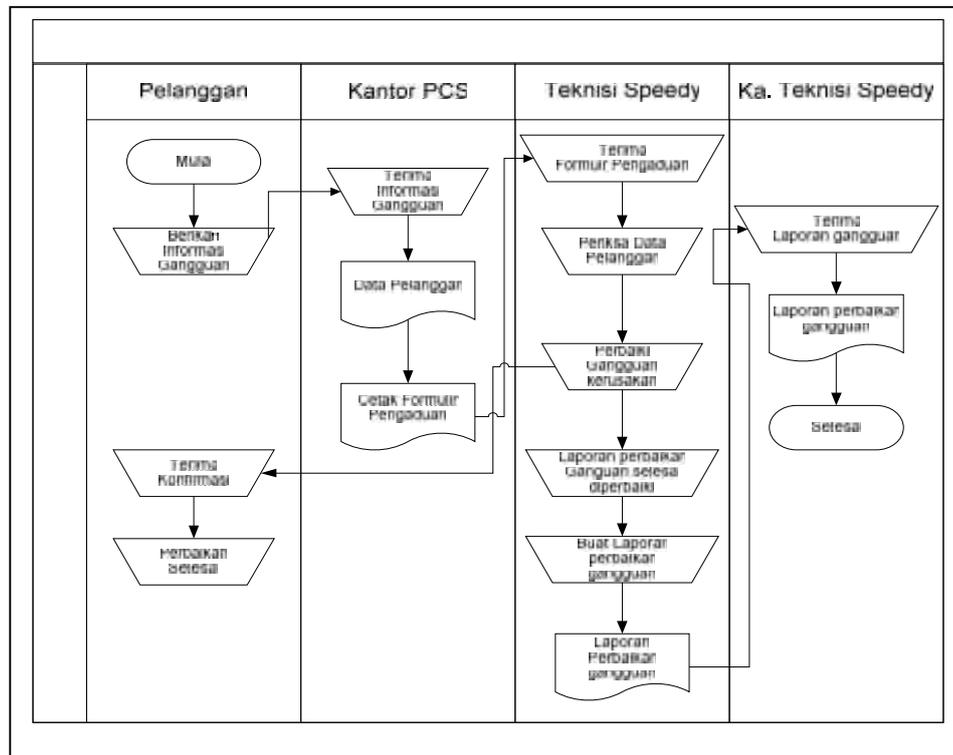
3.6.2 Sistem harus mudah dipelajari oleh pengguna untuk mengoperasikannya sesuai kapasitas atau kebutuhan masing-masing.

3.6.3 Adanya personil yang mengoperasika serta pemeliharaan sistem.

3.7 Analisa Sistem yang Diusulkan

Dengan melihat sistem yang berjalan, maka diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi dengan cepat dan praktis di PT.Telekomunikasi Palembang dengan memanfaatkan fasilitas jaringan yang ada, Sistem ini memungkinkan pelanggan dan produsen mengetahui informasi dengan cepat dan praktis. Pada sistem yang akan diusulkan terdapat pengguna sistem, yaitu :

1. Pelanggan yang mengalami gangguan layanan akan menghubungi 147 melalui telepon atau mengunjungi *web* sistem informasi pengaduan gangguan *speedy* dengan melakukan input formulir pengaduan pada halaman *web* tersebut
2. Petugas Kantor menerima informasi gangguan *speedy* dari pelanggan, selanjutnya dilakukan pengecekan dan pencetakan formulir untuk diserahkan pada bagian teknisi. Berdasarkan formulir yang diserahkan oleh pihak petugas tersebut bagian teknisi akan melakukan pengecekan ke lokasi pelanggan.
3. Teknisi *speedy* melakukan perbaikan *troubleshoot* di lokasi pelanggan yang gangguan, setelah selesai melakukan perbaikan *troubleshoot* bagian teknisi melakukan input data *troubleshoot* pada sistem informasi pengaduan gangguan *speedy* yang telah di sediakan.



Gambar 3.5. Sistem Pengaduan Gangguan Yang Diusulkan

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa pelanggan memberikan pengaduan gangguan speedy kemudian petugas Pcs menerima laporan gangguan dilanjutkan dengan mencetak formulir pengaduan yang akan diberikan ke bagain teknisi speedy, selanjutnya teknisi speedy melakukan perbaikan dan membuat laporan penyelesaian perbaikan gangguan speedy dilanjutkan dengan k.a teknisi menerima laporan penyelesaian perbaikan gangguan.

3.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Setelah melakukan beberapa analisis yang diuraikan sebelumnya dari permasalahan pokok yang didefenisikan terdapat kebutuhan perangkat keras yang perlu dipenuhi, yaitu : Perangkat keras yang digunakan untuk membuat sistem pengaduan gangguan speedy yaitu personal komputer dengan *processor intel dual core* dan *Ram 1 GB*.

3.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

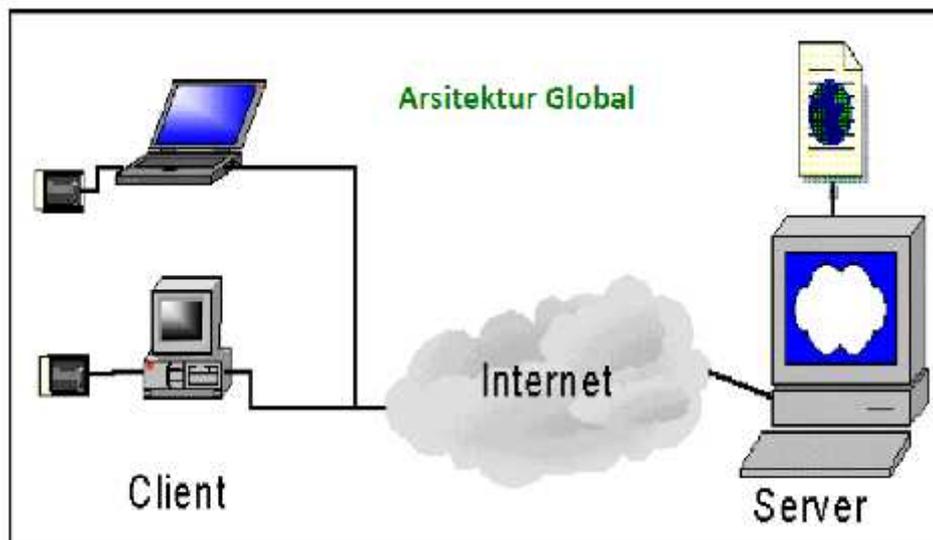
Analisis kebutuhan perangkat lunak sistem merupakan tahap yang menguraikan secara rinci tentang spesifikasi struktur, konten, dan kebutuhan data yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat, perangkat lunak yang dibutuhkan, ialah *Web Browser (Mozilla Firefox, Google Chrome)*, *Windows 7, PHP, Macromedia Dreamweaver, MySql* dan *Xampp*

3.8 Perancangan Desain

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem, perancangan desain ini terdiri dari *architectural design, navigation design, use case diagram, diagram activity, squensial diagram* dan *class diagram*.

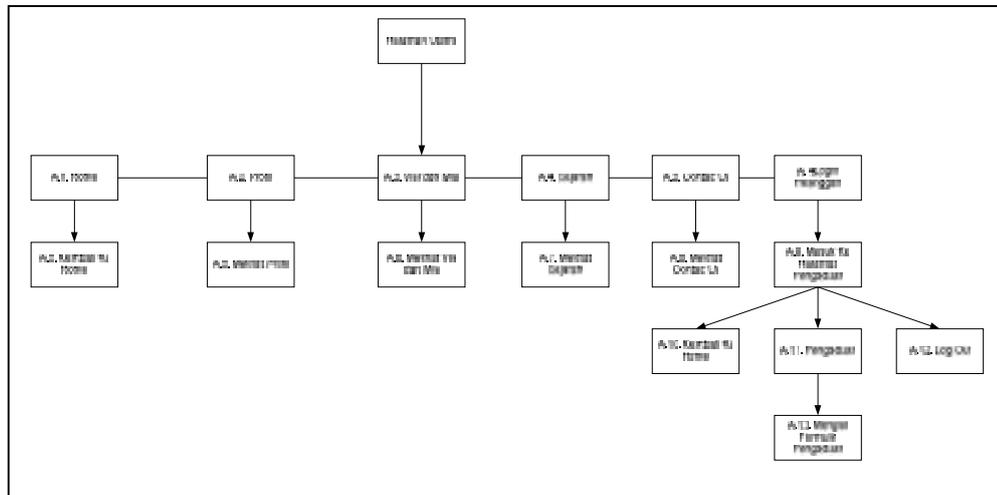
3.8.1 Architectural Design

Tahap ini dilakukan pada struktur *hypermedia* secara keseluruhan dari sistem. Struktur arsitektur berkaitan erat dengan tujuan dari pengembangan situs. Berikut perancangan arsitektur *web* sistem informasi pengaduan gangguan speedy pada gambar 3.6 :



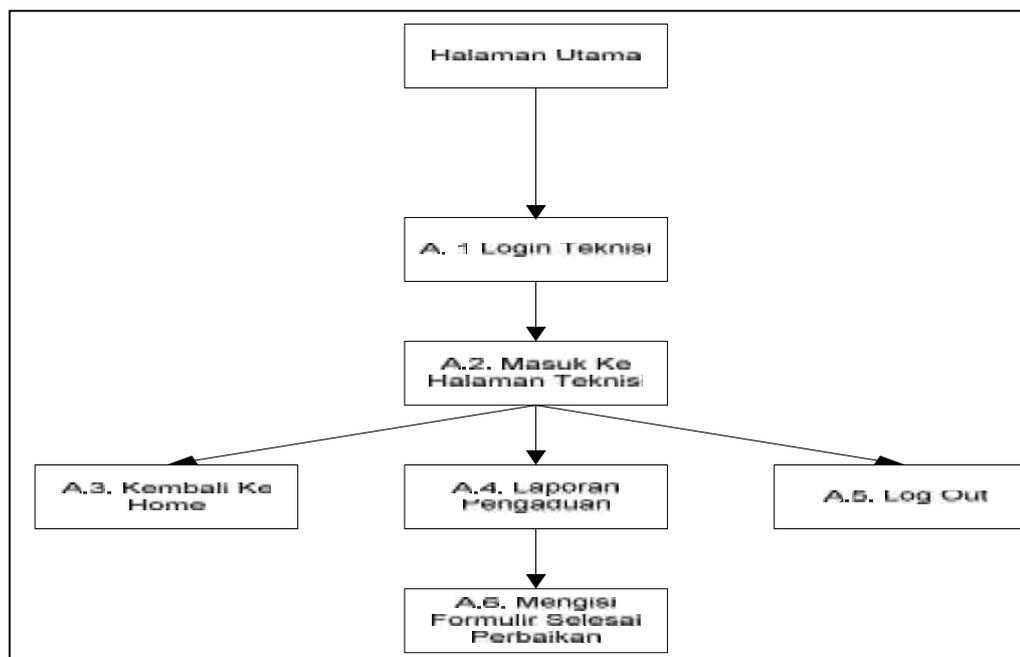
Gambar 3.6 Perancangan Arsitektur

3.8.2 Perancangan Navigasi (*Navigation Design*)



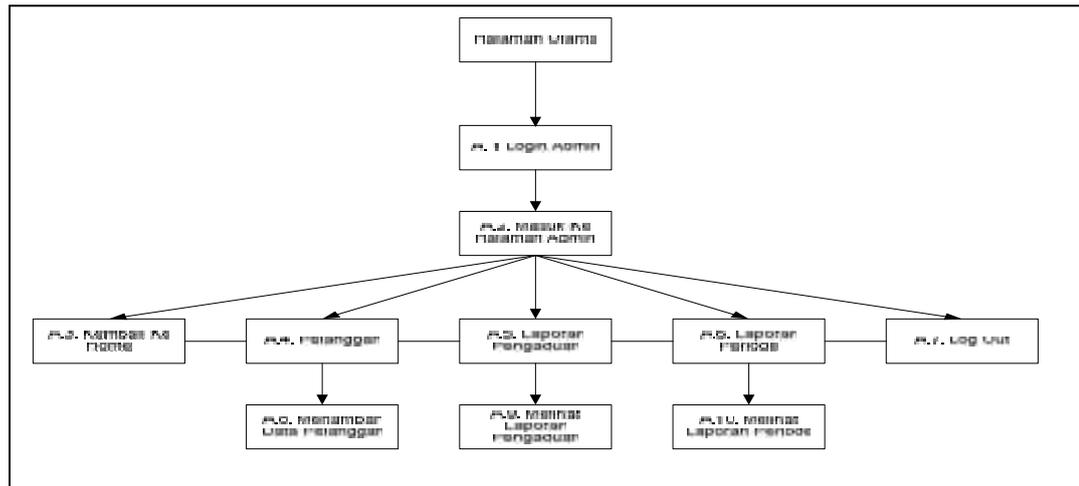
Gambar 3.7 Perancangan Navigasi Login Pelanggan

Pada tahap ini merancang navigasi untuk masing-masing pengguna yang bertujuan untuk mengatur hak otorisasi. Pengguna juga dapat melihat informasi sejarah PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang, melihat Visi dan Misi, melihat Profil, melihat *contact us* dan Login Pelanggan yang ada pada halaman *index* dengan memasukkan no speedy dan passwordnya no telepon pelanggan.



Gambar 3.8 Perancangan Navigasi Login Teknisi

Pada gambar 3.8 ini merancang navigasi login bagian teknisi. Bagian teknisi masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya dengan menginputkan username dan password. Setelah masuk ke halaman teknisi, bagian teknisi dapat mengisi formulir laporan penyelesaian perbaikan dan memilih tombol *log out* untuk keluar dari halaman teknisi.

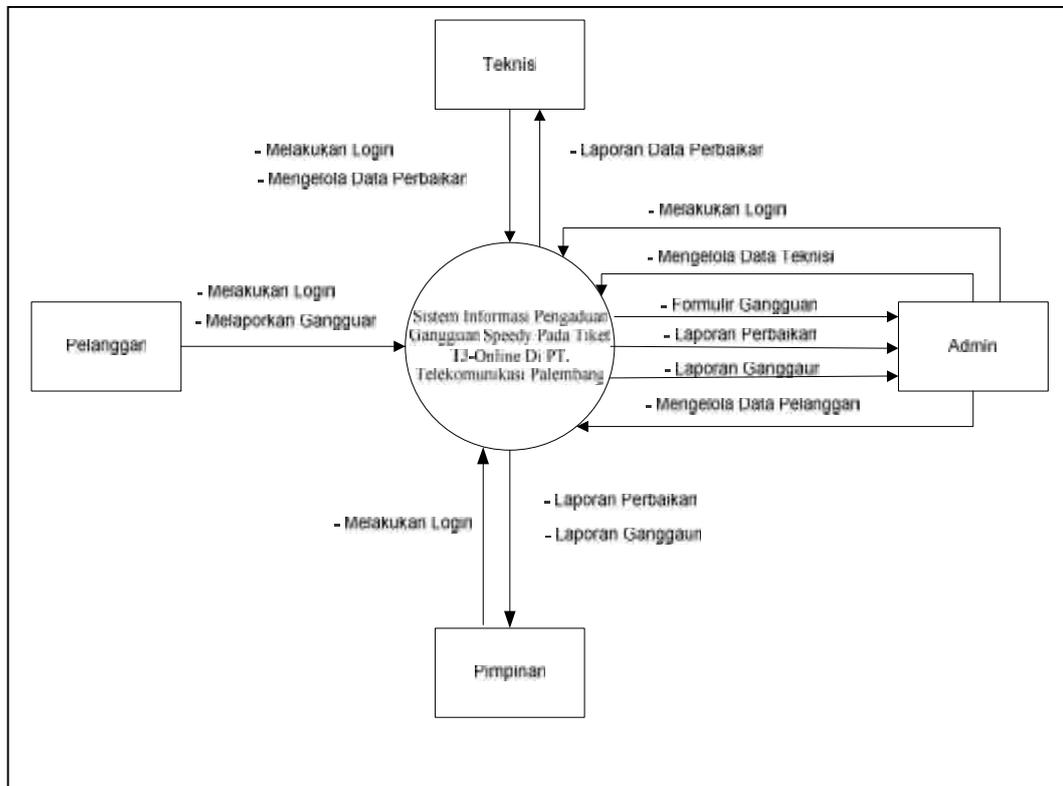


Gambar 3.9 Perancangan Navigasi Login Admin

Pada gambar 3.9 ini merancang navigasi login bagian admin. Bagian admin masuk ke halaman sesuai dengan hak aksesnya dengan menginputkan username dan password. Setelah masuk ke halaman admin, bagian admin dapat menambah data pelanggan baru, melihat laporan pengaduan pelanggan, melihat laporan penyelesaian perbaikan, melihat laporan periode pengaduan dan memilih tombol *log out* untuk keluar dari halaman admin.

3.9 Data flow diagram (DFD) merupakan cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang berorientasi pada alur yang bergerak pada sebuah sistem nantinya. Dalam pembuatan sistem informasi DFD sering digunakan. DFD dibuat oleh para analis untuk membuat sebuah sistem yang baik diman DFD ini nantinya diberikan kepada para progremer untuk mmelakukan proses coding.

3.9.1 Diagram Konteks



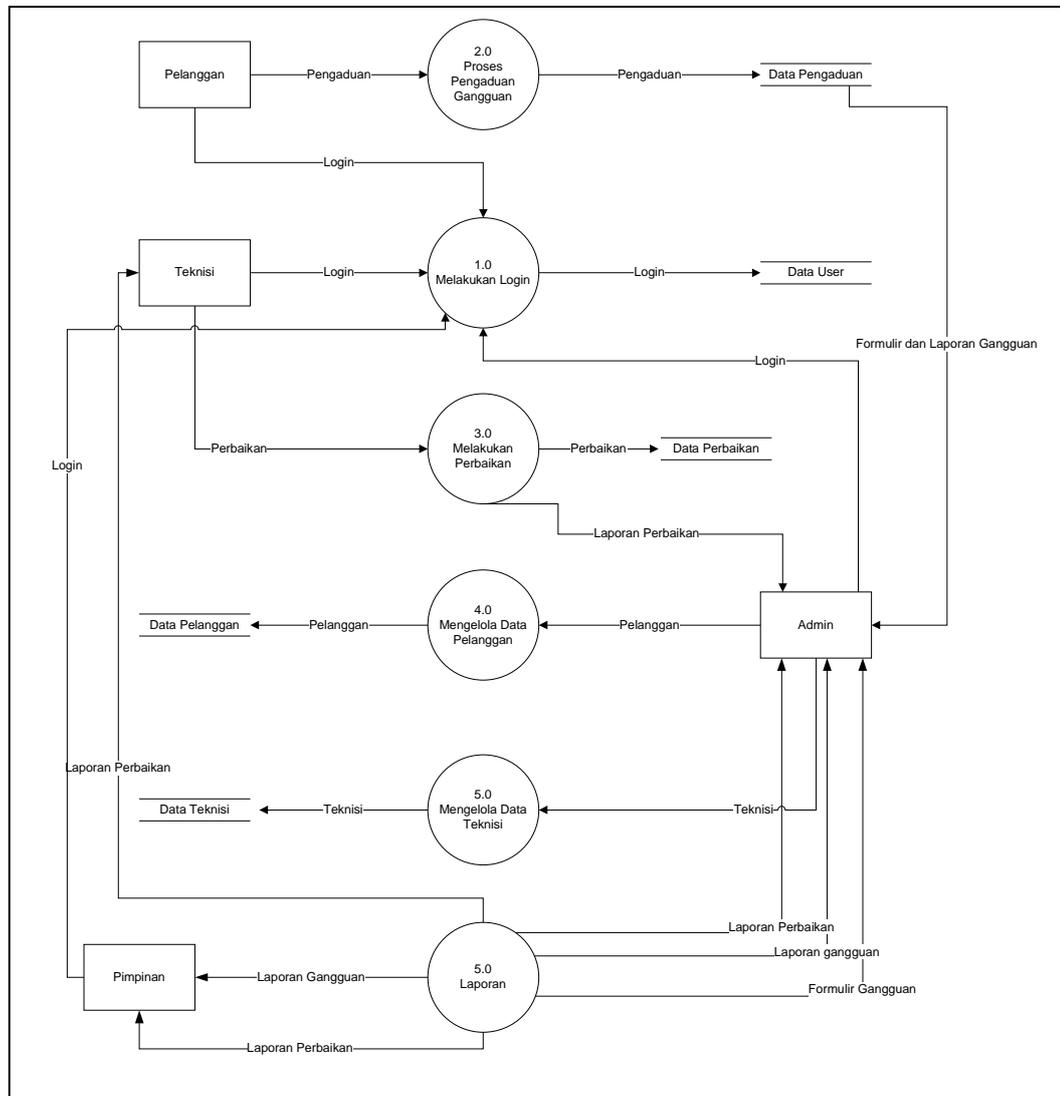
Gambar 3.10 Diagram Konteks

Keterangan :

1. Admin melakukan mengelola data pelanggan, data teknisi, formulir pengaduan, laporan perbaikan dan cetak laporan gangguan.
2. Pelanggan melaporkan gangguan.
3. Teknisi melakukan data perbaikan gangguan dan laporan data perbaikan
4. Pimpinan melihat laporan perbaikan dan laporan gangguan

3.9.2 Data Flow Diagram Level 1

Data flow diagram level 1 merupakan aliran data yang menggambarkan proses dari pelanggan, teknisi, admin dan pimpinan.



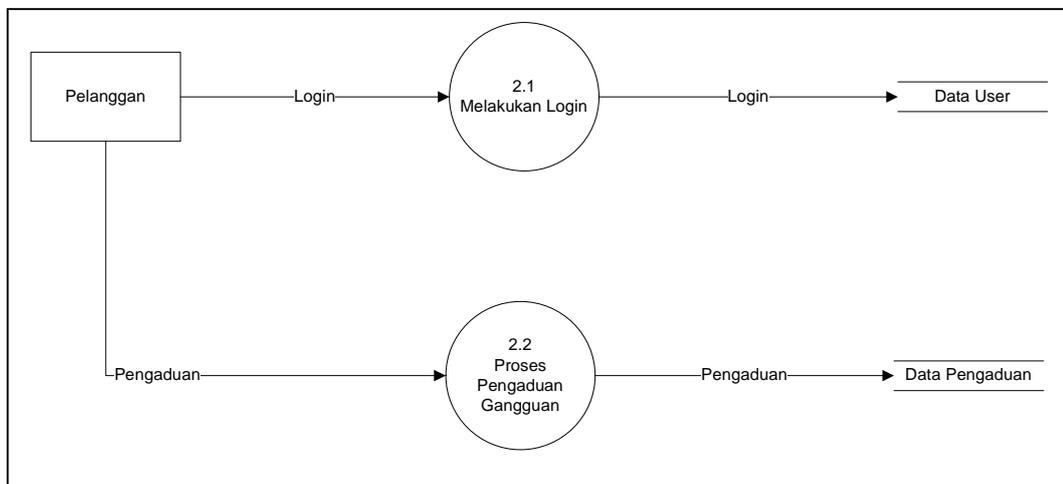
Gambar 3.11 DFD Level 1

Data Flow Diagram (DFD) yang diusulkan menjelaskan tentang aliran data dari proses pelanggan melakukan login untuk masuk kedalam sistem lalu kemudian membuat laporan gangguan, selanjutnya bagian teknisi membuat laporan perbaikan gangguan dan petugas mengelola data pelanggan, data teknisi

dan cetak laporan. Pengolahan data tersebut masing-masing akan disimpan kedalam table yang bersangkutan, yakni table gangguan, perbaikan, pelanggan, dan petugas.

3.9.3 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1

Data flow diagram level 2 proses 1 merupakan aliran data yang menggambarkan proses dari pelanggan melakukan login kemudian melakukan pengaduan.

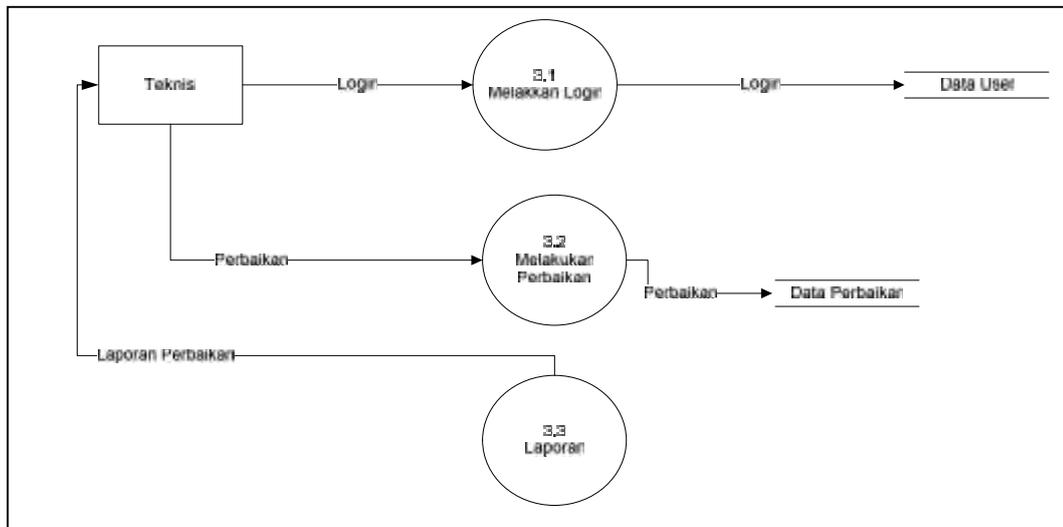


Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 1

Pada DFD Level 2 Proses 1 dimulai dari pelanggan melakukan login selanjutnya pelanggan melakukan pengaduan gangguan.

3.9.4 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3

Data flow diagram level 3 proses 3 merupakan aliran data yang menggambarkan proses dari teknisi melakukan login kemudian melakukan perbaikan dan cetak laporan.

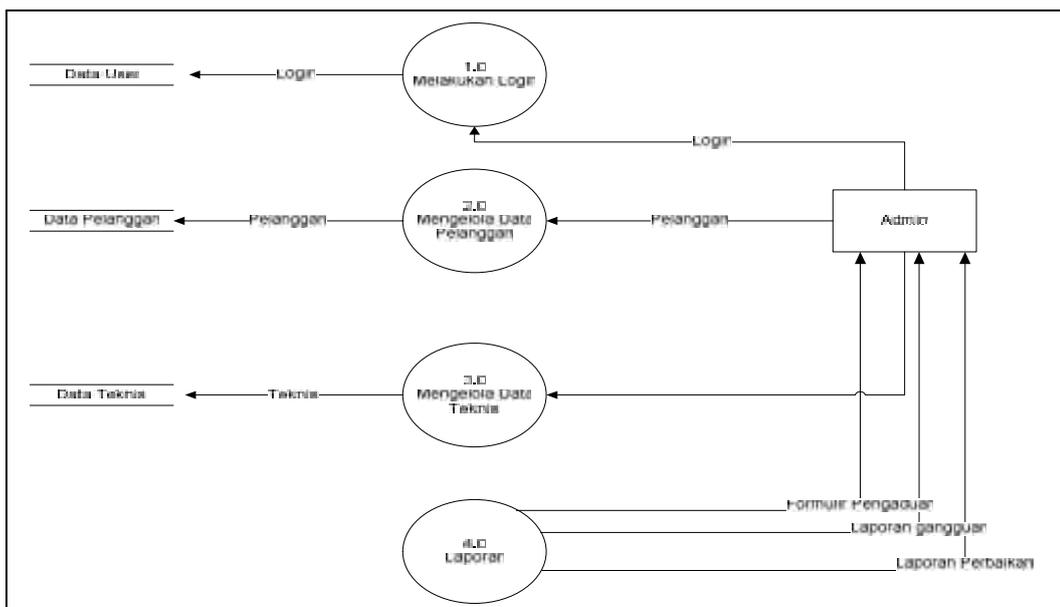


Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 3

Pada DFD Level 3 Proses 3 dimulai dari teknisi melakukan login selanjutnya teknisi melakukan input laporan perbaikan gangguan.

3.9.5 Data Flow Diagram Level 4 Proses 4

Data flow diagram level 4 proses 4 merupakan aliran data yang menggambarkan proses dari admin melakukan login kemudian admin melakukan pengolahan data pelanggan, data teknisi dan laporan.

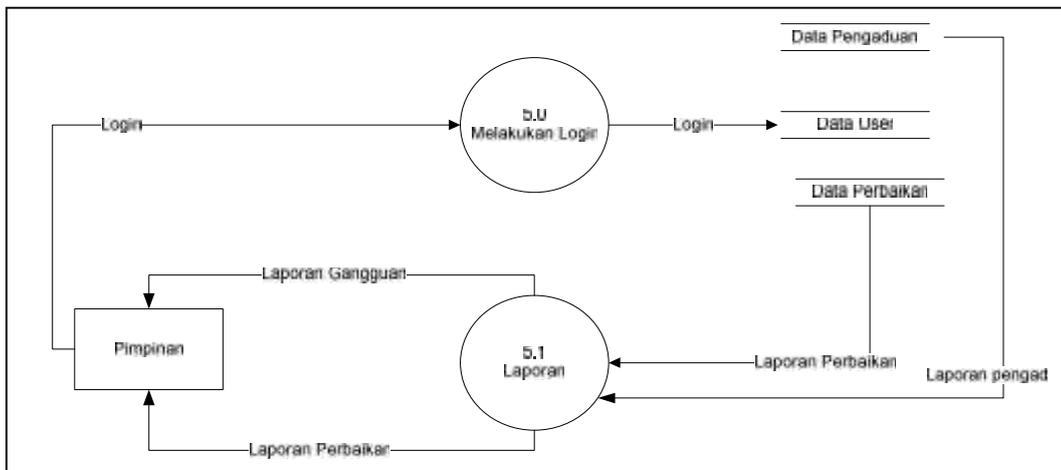


Gambar 3.14 DFD Level 4 Proses 4

Pada DFD Level 4 Proses 4 dimulai dari petugas melakukan login selanjutnya petugas melakukan input data pelanggan, input data petugas teknisi dan laporan

3.9.6 Data Flow Diagram Level 5 Proses 5

Data flow diagram level 5 proses 5 merupakan aliran data yang menggambarkan proses dari pimpinan melakukan login kemudian pimpinan melakukan cetak laporan perbaikan dan laporan data pengaduan

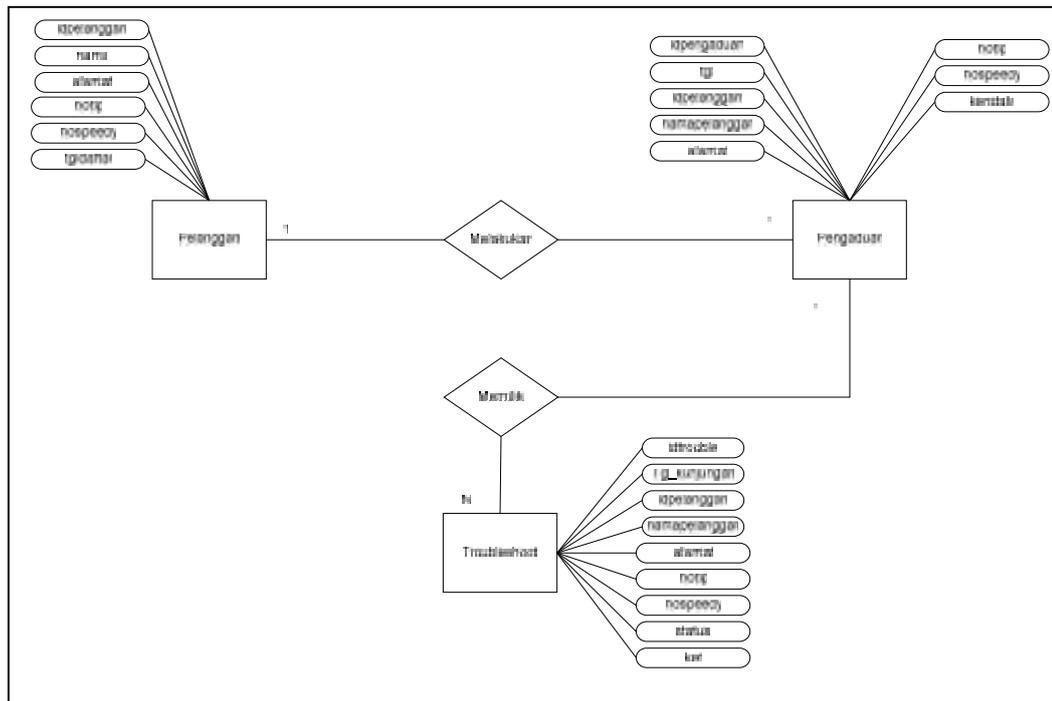


Gambar 3.15 DFD Level 5 Proses 5

Pada DFD Level 5 Proses 5 dimulai dari pimpinan melakukan login selanjutnya pimpinan melakukan cetak data gangguan dan cetak data perbaikan.

3.9.7 Entity Relationship Diagram

Menjelaskan objek data, atribut, keterhubungan, dan berbagai jenis indikator pada sistem yang akan dibangun dan siapa saja yang berinteraksi dengan sistem yang lainnya.



Gambar 3.16 Entity Relationship Diagram

3.10 File Database

Nama Database : db_pengaduan
 Nama Tabel : tbluser
 Primary Key : iduser

Tabel user digunakan untuk menyimpan data-data pengguna system informasi pengaduan gangguan *speedy*

Tabel 3.12 Rancangan Tabel User

No	Field Name	Data Type	Size	Keterangan
1	Iduser	Int	10	ID User (Primary Key)
2	Nama	Varchar	25	Nama User
3	Pasword	Varchar	50	Password User
4	Level	Varchar	25	Level User

Pada tabel 3.12 terdapat 4 *field* yaitu : iduser merupakan kunci utama pada tabel user, nama, password, level.

Nama Database : db_pengaduan
 Nama Tabel : tblpelanggan
 Primary Key : idpelanggan

Tabel pelanggan digunakan untuk menyimpan data pelanggan pada sistem informasi pengaduan gangguan speedy, berikut rancangan tabel pelanggan.

Tabel 3.13 Rancangan Tabel Pelanggan

No	Field Name	Data Type	Size	Keterangan
1	Idpelanggan	Int	10	ID Pelanggan (<i>Primary Key</i>)
2	Nama	Varchar	25	Nama Pelanggan
3	Alamat	Varchar	50	Alamat Pelanggan
4	Notlp	Varchar	25	No Tlp Pelanggan
5	Nospeedy	Varchar	25	No Speedy
6	Tgldafatr	Date		Tanggal Daftar

Pada tabel 3.13 terdapat 6 *field* yaitu : idpelanggan merupakan kunci utama pada tabel pelanggan, nama, alamat, notlp, nospeedy, tgldafatr.

Nama Database : db_pengaduan

Nama Tabel : tblpengaduan

Primary Key : idpengaduan

Foreign Key : idpelanggan, idpetugas

Tabel pengaduan digunakan untuk menyimpan data pengaduan yang dilakukan oleh pelanggan, berikut rancangan tabel pengaduan.

Tabel 3.14 Rancangan Tabel Pengaduan

No	Field Name	Data Type	Size	Keterangan
1	Idpengaduan	Int	10	ID Pengaduan (<i>Primary Key</i>)
2	Tgl	Date	25	Tanggal
3	Idpelanggan	Varchar	25	ID Pelanggan (<i>Foreign Key</i>)
4	Kendala	Varchar	150	Kendala dan Gangguan
5	Idpetugas	Int	10	ID Petugas (<i>Foreign Key</i>)

Pada tabel 3.14 terdapat 5 *field* yaitu : idpengaduan merupakan kunci utama pada tabel pengaduan, sedangkan idpelanggan dan idpetugas merupakan sebagai *foreign key*.

Nama Database : db_pengaduan

Nama Tabel : tbltroubleshoot

Primary Key : idtroubleshoot

Foreign Key : idpelanggan

Tabel *troubleshoot* digunakan untuk menyimpan data konfirmasi penyelesaian gangguan oleh bag. teknisi yang di laporkan dari pelanggan, berikut rancangan tabel *troubleshoot*.

Tabel 3.15 Rancangan Tabel *Troubleshoot*

No	Field Name	Data Type	Size	Keterangan
1	Idtroubleshoot	Int	10	ID Pengaduan (<i>Primary Key</i>)
2	Tglkunjungan	Date	25	Tanggal
3	Idpelanggan	Varchar	25	ID Pelanggan (<i>Foreign Key</i>)
4	Status	Varchar	15	Status Perbaikan
5	Ket	Varchar	200	Keterangan

Pada tabel 3.15 terdapat 9 *field* yaitu : idtroubleshoot merupakan kunci utama pada tabel pengaduan, sedangkan idpelanggan merupakan sebagai *foreign key*, tglkunjungan, idpelanggan, namapelanggan, alamatpelanggan, notlp, nospeedy, status, ket.

Nama Database : db_pengaduan

Nama Tabel : tblpetugas

Primary Key : idpetugas

Tabel petugas digunakan untuk menyimpan data-data petugas system informasi pengaduan gangguan *speedy*

Tabel 3.16 Rancangan Tabel Petugas

No	Field Name	Data Type	Size	Keterangan
1	Idpetugas	Int	10	ID User (<i>Primary Key</i>)
2	Nama	Varchar	25	Nama User
3	Username	Varchar	50	Password User
4	Password	Varchar	25	Level User
5	Status	Varchar	15	Status

Pada tabel 3.16 terdapat 5 *field* yaitu : idpetugas merupakan kunci utama pada tabel petugas, nama, username, password, status.

3.11 Perancangan Fisik

Pada bagian ini, spesifikasi logis diubah kedalam detail teknologi dimana pemrograman dan pengembangan sistem bisa diselesaikan, pada tahap ini aktifitas *coding* dilakukan.

3.11.1 Rancangan Halaman Awal

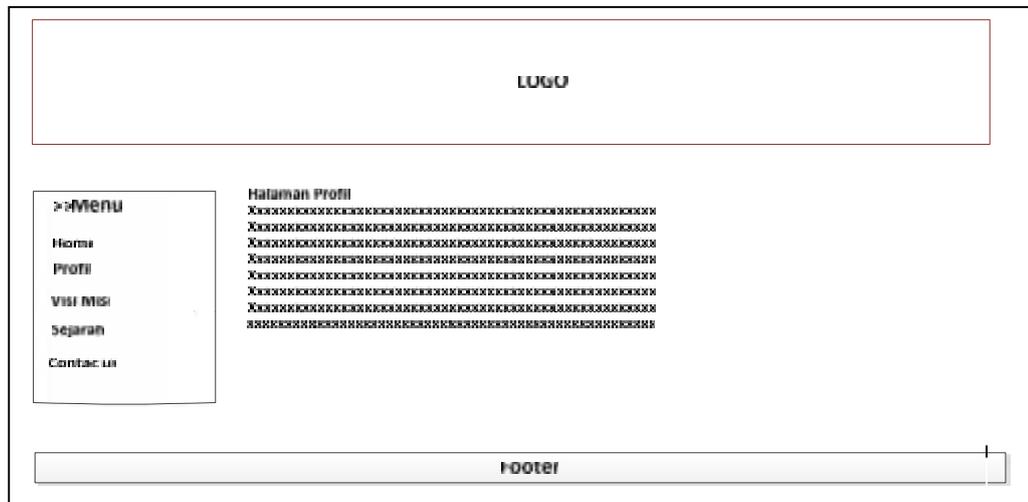
Rancangan Halaman Awal Sistem Informasi Pengaduan Gangguan *Speedy* berupa rancangan awal pertama kali aplikasi dibuka melalui *web browser* dengan isi rancangan menu home yang berfungsi untuk kembali kehalaman awal, menu profil yang berfungsi untuk menampilkan halaman profil, menu visi dan misi berfungsi untuk menampilkan halaman visi dan misi, menu sejarah berfungsi untuk menampilkan halaman sejarah dan yang terakhir menu contac us berfungsi untuk menampilkan halaman informasi PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang dan rancangan login untuk masuk kedalam sisttem pengaduan gangguan speedy. Berikut rancangan halaman awal sistem informasi pengaduan gangguan speedy.

The image shows a web browser window displaying a login page. At the top center, there is a box labeled 'LOGO'. Below it, the text reads 'SELAMAT DATANG' followed by 'Di Sistem Informasi Pengaduan Gangguan Speedy' and 'PT. Telekomunikasi Palembang'. On the left side, there is a vertical menu with five buttons: 'Home', 'Profil', 'Visi Misi', 'Sejarah', and 'Contac us'. In the center, there is a login form with two input fields: 'Username' and 'Password', both containing 'XXXXXXXX'. Below the input fields are two buttons: 'OK' and 'CANCEL'. At the bottom of the page, there is a horizontal bar labeled 'Footer'.

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Awal

3.11.2 Rancangan Halaman isi Profil

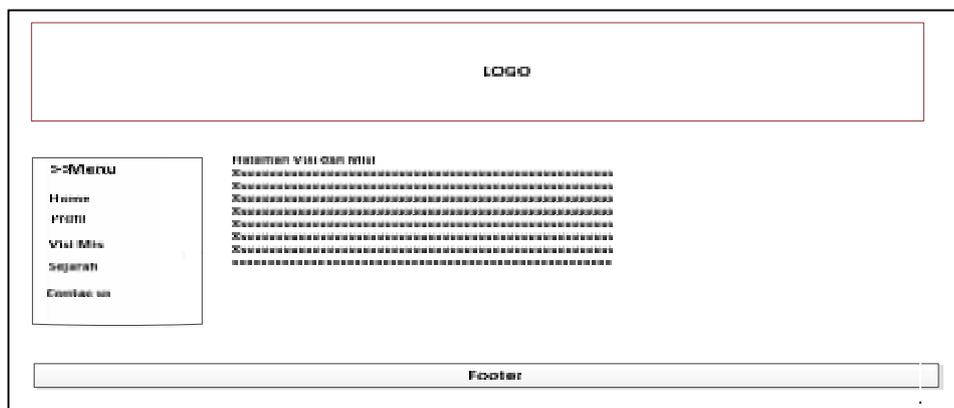
Awal Halaman isi Profil ini digunakan untuk menampilkan informasi halaman profil PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang dengan cara memilih menu profil. Berikut rancangan halaman isi profil.



Gambar 3.18 Rancangan Halaman Isi Profil

3.11.3 Rancangan Halaman isi Visi dan Misi

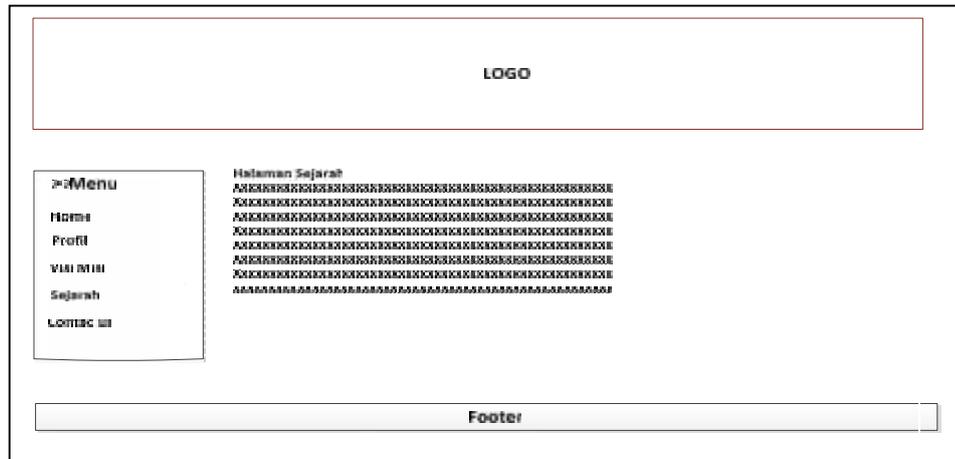
Awal Halaman isi visi dan misi ini digunakan untuk menampilkan informasi halaman visi dan misi PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang dengan cara memilih menu visi dan misi. Berikut rancangan halaman isi visi dan misi.



Gambar 3.19 Rancangan Halaman Isi Visi dan Misi

3.11.4 Rancangan Halaman isi Sejarah

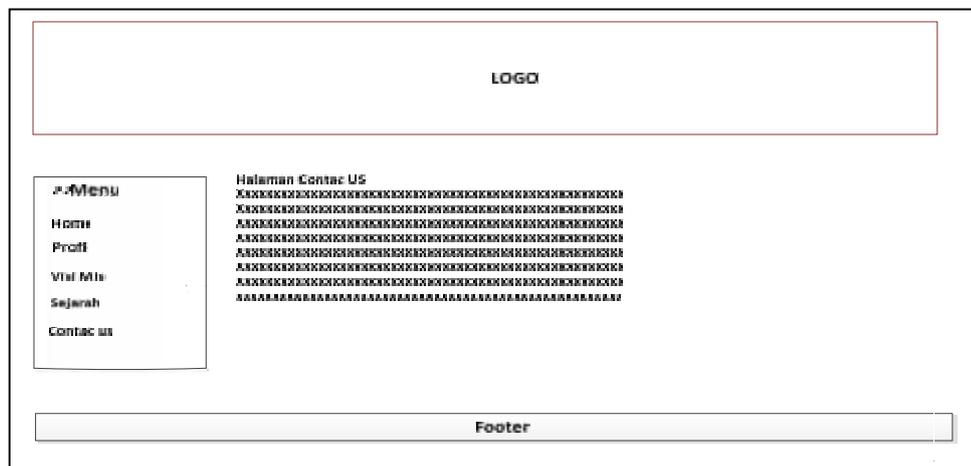
Awal Halaman isi sejarah ini digunakan untuk menampilkan informasi halaman sejarah PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang dengan cara memilih menu sejarah. Berikut rancangan halaman isi sejarah.



Gambar 3.20 Rancangan Halaman Isi Sejarah

3.11.5 Rancangan Halaman isi *Contac Us*

Awal Halaman isi contac us ini digunakan untuk menampilkan informasi halaman *contac* PT. Telekomunikasi Indonesia Area Palembang dengan cara memilih menu *contac us*. Berikut rancangan halaman isi *contac us*.



Gambar 3.21 Rancangan Halaman Isi Contac Us

3.11.6 Rancangan Halaman Input Pengaduan Gangguan

Rancangan Halaman Input Pengaduan Gangguan *Speedy* berupa rancangan halaman input pengaduan yang dilakukan oleh pelanggan yang mengalami gangguan speedy, pada rancangan halaman formulir pengaduan

ini berisi tgl gangguan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy dan informasi gangguan, pilih tombol kirim untuk melakukan pengiriman pengaduan dan tombol batal untuk membatalkan transaksi.

The screenshot shows a web form for reporting a service disruption. At the top, there is a header with the text 'LUNAS'. Below the header, the form is titled 'FORMULIR PENGADUAN GANGGUAN SPEEDY'. On the left side, there is a vertical menu with buttons for 'Home', 'Pengaduan', and 'Log Out'. The main form area contains several input fields: 'Tgl Gangguan' (with a dropdown arrow), 'Nama Pelanggan', 'Alamat', 'No Telp', 'No Speedy', and 'Informasi Gangguan'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Kirim' and 'Batal'. A footer bar is visible at the very bottom of the page.

Gambar 3.22 Rancangan Halaman Input Data Pengaduan Gangguan

3.11.7 Rancangan Halaman Input Data Pelanggan Baru

Rancangan Halaman Input data pelanggan baru ini merupakan rancangan halaman untuk menambah data pelanggan baru yang dilakukan oleh petugas, pada rancangan halaman input data pelanggan baru ini berisi nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy dan tanggal daftar. Pilih tombol simpan untuk menambah data pelanggan baru dan tombol batal untuk membatalkan transaksi.

The screenshot shows a web form for adding a new customer. At the top, there is a header with the text 'LUNAS'. Below the header, the form is titled 'INPUT DATA PELANGGAN'. On the left side, there is a vertical menu with buttons for 'Home', 'Pengaduan', 'Pelanggan', 'Pengaduan', 'Laporan', 'Laporan', 'Laporan', 'Laporan', and 'Log Out'. The main form area contains several input fields: 'Nama Pelanggan', 'Alamat', 'No Telp', 'No Speedy', and 'Tgl Daftar' (with a dropdown arrow). At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'. A footer bar is visible at the very bottom of the page.

Gambar 3.23 Rancangan Halaman Input Data Pelanggan

3.11.8 Rancangan Halaman Cetak Formulir Pengaduan

Rancangan Halaman cetak formulir pengaduan ini merupakan rancangan halaman cetak formulir pengaduan yang telah di isi oleh pelanggan

sebelumnya, pada rancangan halaman cetak formulir pengaduan ini berisi tgl pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy dan tombol cetak. Pilih tombol cetak untuk mencetak data baru.

The image shows a printout of a complaint form. At the top, there is a header box with the text 'LAPORAN'. Below this, the form contains several fields with labels and values, all rendered in a monospaced font. The fields are: 'Tanggal Pengaduan', 'ID Pelanggan', 'Nama Pelanggan', 'Alamat', 'No Telepon', and 'No Speedy'. At the bottom of the form, there are two buttons labeled 'Print' and 'Print All'. The entire form is enclosed in a rectangular border.

Gambar 3.24 Rancangan Halaman Cetak Formulir Pengaduan

3.11.9 Rancangan Halaman Cetak Laporan Pengaduan Perbaikan

Rancangan Halaman cetak laporan pengaduan perbaikan ini merupakan rancangan halaman cetak laporan pengaduan perbaikan yang telah di isi oleh teknisi speedy yang telah menyelesaikan perbaikan sebelumnya, pada rancangan halaman cetak laporan pengaduan perbaikan ini berisi tgl kunjungan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy, status perbaikan, keterangan dan tombol cetak. Pilih tombol cetak untuk mencetak laporan.



LOGO

**LAPORAN PELAYANAN PENGADUAN PELANGGAN
PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA**

TEL. Panggilan : #####
 ID Pelanggan : #####
 Nama Pelanggan : #####
 Alamat : #####
 No. HP : #####
 No. Speedy : #####
 Status Perbaikan : #####
 Status Perbaikan : #####

Pengaduan dengan identitas pelanggan telah diperbaiki

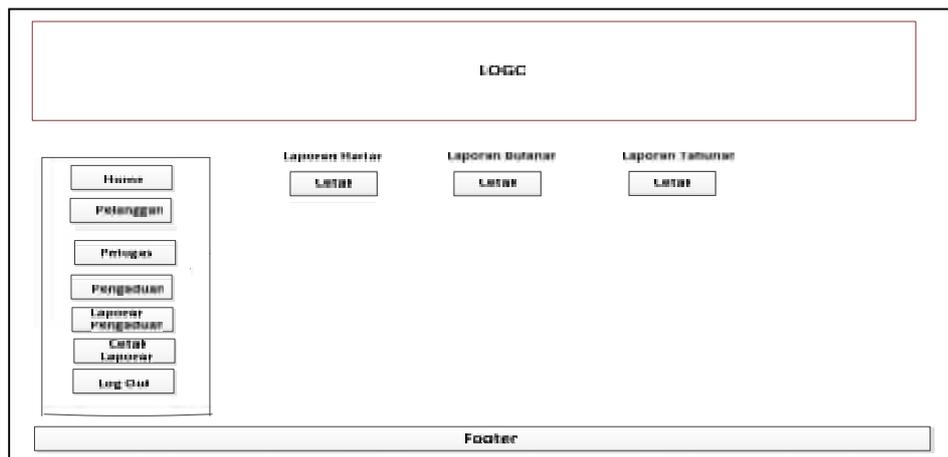
MENGHABISHI
#300110

Footer

Gambar 3.25 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan perbaikan

3.11.10 Rancangan Halaman Pilihan Laporan Pengaduan

Rancangan Halaman pilihan laporan pengaduan ini merupakan rancangan halaman untuk memilih laporan pengaduan berdasarkan periode harian, bulanan dan tahunan, Pilih tombol cetak untuk melakukan pencetakan data pengaduan. Tampilannya sebagai berikut :



LOGO

Harian

Pelanggan

Periode

Pengaduan

Laporan Pengaduan

Cetak Laporan

Log Out

Laporan Harian

CETAK

Laporan Bulanan

CETAK

Laporan Tahunan

CETAK

Footer

Gambar 3.26 Rancangan Halaman Cetak Laporan

3.11.11 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Harian

Rancangan Halaman laporan pengaduan harian ini merupakan rancangan halaman untuk melihat laporan pengaduan berdasarkan periode harian, Pilih tombol cetak untuk *print out* pengaduan harian. Tampilannya sebagai berikut :

LOGO								
Laporan Harian Pengaduan Gangguan Speedy Pelanggan PT. Telekomunikasi Indonesia								
No	Tgl pengaduan	Id Pelanggan	Nama pelanggan	Alamat	No Tlp	No Speedy	Kendala	Status
01	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
02	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
03	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
FOOTER								

Gambar 3.27 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Harian

3.11.12 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Bulanan

Rancangan Halaman laporan pengaduan bulanan ini merupakan rancangan halaman untuk melihat laporan pengaduan berdasarkan periode bulanan, Pilih tombol cetak untuk *print out* pengaduan bulanan. Tampilannya sebagai berikut :

LOGO								
Laporan Bulanan Pengaduan Gangguan Speedy Pelanggan PT. Telekomunikasi Indonesia								
No	Tgl pengaduan	Id Pelanggan	Nama pelanggan	Alamat	No Tlp	No Speedy	Kendala	Status
01	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
02	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
03	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXX
FOOTER								

Gambar 3.28 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Bulanan

3.11.13 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Tahunan

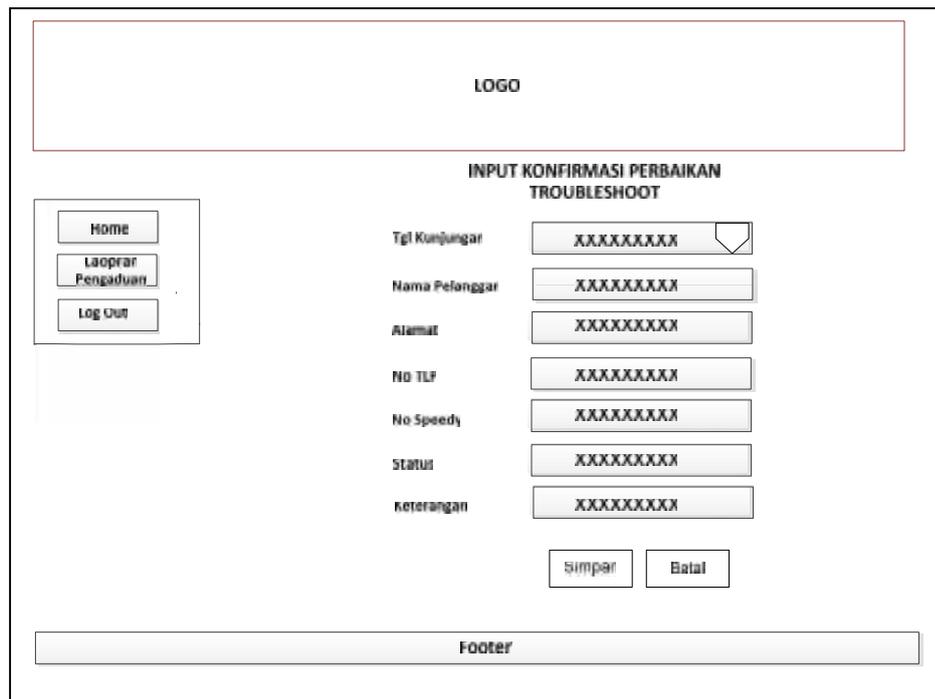
Rancangan Halaman laporan pengaduan tahunan ini merupakan rancangan halaman untuk melihat laporan pengaduan berdasarkan periode tahunan, Pilih tombol cetak untuk *print out* pengaduan tahunan. Tampilannya sebagai berikut :

NO	Tgl Pengajuan	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No HP	No Speedy	Mendiri	Status
01	01/01/2023	123456789	Andi Pratomo	Jl. Merdeka No. 10	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
02	02/01/2023	987654321	Budi Santiaji	Jl. Sudirman No. 5	08987654321	08987654321	08987654321	08987654321
03	03/01/2023	567890123	Citra Dewi	Jl. Diponegoro No. 8	08567890123	08567890123	08567890123	08567890123

Gambar 3.29 Rancangan Halaman Laporan Pengaduan Tahunan

3.11.14 Rancangan Halaman Input Konfirmasi Perbaikan atau *Troubleshoot*

Rancangan Halaman Input Konfirmasi Perbaikan atau *Troubleshoot* ini merupakan rancangan halaman untuk melakukan konfirmasi perbaikan gangguan speedy yang dibuat oleh bagian teknisi pada rancangan halaman input data perbaikan gangguan speedy ini berisi tgl kunjungan, id pelanggan, alamat, no telepon, no speedy, status dan keterangan. Pilih tombol kirim untuk menambah data konfirmasi perbaikan dan tombol batal untuk membatalkan transaksi.

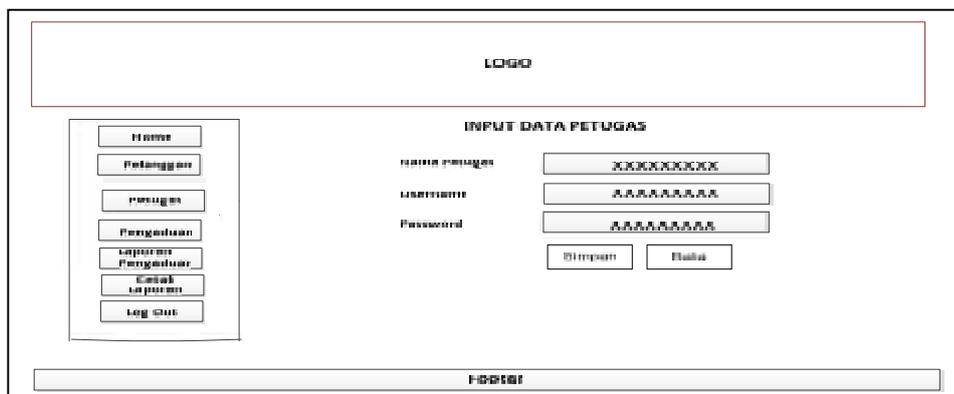


The image shows a web form titled "INPUT KONFIRMASI PERBAIKAN TROUBLESHOOT". At the top center is a box labeled "LOGO". On the left side, there is a vertical menu with buttons for "Home", "Laporan Pengaduan", and "Log Out". The main form area contains several input fields: "Tgl Kunjungan" (a date picker), "Nama Pelanggan", "Alamat", "NO TLP", "No Speedy", "Status", and "Keterangan". Each of these fields contains the text "XXXXXXXXX". At the bottom right of the form are two buttons: "Simpan" and "Batal". A "Footer" bar is located at the very bottom of the page.

Gambar 3.30 Rancangan Halaman Konfirmasi Perbaikan *Troubleshoot*

3.11.15 Rancangan Halaman Input Data Petugas Baru

Rancangan Halaman Input data petugas baru ini merupakan rancangan halaman untuk menambah data petugas baru yang dilakukan oleh petugas, pada rancangan halaman input data tugas baru ini berisi nama petugas, username dan password. Pilih tombol simpan untuk menambah data petugas baru dan tombol batal untuk membatalkan transaksi.



The image shows a web form titled "INPUT DATA PETUGAS". At the top center is a box labeled "LOGO". On the left side, there is a vertical menu with buttons for "Home", "Petanggung", "Petugas", "Perangkoan", "Laporan Petanggung", "Tambah Laporan", and "Log Out". The main form area contains three input fields: "nama petugas", "username", and "Password". Each of these fields contains the text "XXXXXXXXX". At the bottom right of the form are two buttons: "Simpan" and "Batal". A "Footer" bar is located at the very bottom of the page.

Gambar 3.31 Rancangan Halaman Input Data Petugas

3.14.5 Rancangan Halaman Cetak bukti pengaduan pelanggan

Rancangan Halaman cetak bukti pengaduan pelanggan ini digunakan untuk tanda bukti sebagai penyelesaian perbaikan.

LOGO	
Laporan Pelayanan Pengaduan Pelanggan PT. Telekomunikasi Indonesia	
Tgl kunjungan	xxxxxxxxxx
Id Pelanggan	xxxxxxxxxx
Nama pelanggan	xxxxxxxxxx
Alamat	xxxxxxx
No Tlp	xxxxxxx
No Speedy	xxxxxxx
Status	xxxxx
Keterangan	xxxxx
Footer	

Gambar 3.32 Rancangan Halaman Bukti Selesai Pengaduan

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah *website* pengaduan gangguan *speedyonline* pada PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dalam menjalankan sistem informasi pengaduan gangguan *speedy* ini secara langsung harus mempunyai *server web local* yaitu *apache*, *web* ini mempunyai halaman utama atau halaman depan yaitu halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama secara otomatis pada saat *web* ini diakses. Pada bab ini akan membahas sistem informasi pengaduan gangguan *speedy* pada PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang ini terdapat halaman-halaman lain yang dapat saling berhubungan satu sama lain. Diharapkan dapat mempermudah dalam memberikan informasi gangguan baik kepada pelanggan, teknisi dan petugas administrasi *speedy* pada PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.

Langkah pertama untuk mengaktifkan halaman utama terlebih dahulu kita membuka *web browser mozilla firefox*. Setelah *browser mozilla firefox* diaktifkan maka kita masukan alamat halaman utama dikotak *address* yang terdapat di *Mozilla Firefox*.

Hasil dari pembuatan *website* ini adalah halaman-halaman informasi yang nantinya dijalankan dengan menggunakan *browser*. Adapun *website* ini memiliki sub-sub menu sebagai berikut:

1. **Menu Home** merupakan link ke menu *home* yang berfungsi untuk kembali kehalaman awal system pengaduan.
2. **Menu Profil** merupakan link ke halaman profil yang berfungsi untuk menampilkan informasi profil PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.

3. **Menu Visi dan Misi** merupakan link ke halaman visi dan misi yang berfungsi untuk menampilkan informasi visi dan misi PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.
4. **Menu Sejarah** merupakan link ke halaman sejarah yang berfungsi untuk menampilkan informasi sejarah PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.
5. **Menu Contact Us** berfungsi untuk menampilkan informasi kontak pada PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.
6. **Menu Pendaftaran Pelanggan** berfungsi untuk menampilkan informasi pendaftaran pelanggan pada PT Nirwana Global Distribusindo Palembang
7. **Menu Login Pelanggan** berfungsi untuk membuat laporan pengaduan yang dilakukan oleh pelanggan PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.
8. **Menu Login Admin** berfungsi untuk melihat atau memperbaharui pada sistem informasi pengaduan pada PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Halaman Home

Halaman home merupakan halaman pertama untuk *website* pengaduan gangguan *speedy* dengan menggunakan PHP.



Gambar 4.1 Menu Home

4.2.2 Halaman Profil

Halaman ini merupakan halaman tampilan profil PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang, untuk melihat isi profil tersebut pengguna dapat memilih menu profil maka system akan otomatis menampilkan isi profil secara lengkap, Tampilannya seperti gambar 4.2 dibawah ini :



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Profil

4.2.3 Halaman Visi dan Misi

Halaman ini merupakan halaman tampilan visi dan misi PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang, untuk melihat isi visi dan misi tersebut pengguna dapat memilih menu visi dan misi maka sistem akan otomatis menampilkan isi visi dan misi secara lengkap, Tampilannya seperti gambar 4.3 dibawah ini :



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Visi dan Misi

4.2.4 Halaman Sejarah

Halaman ini merupakan halaman tampilan sejarah PT Telekomunikasi Indonesia, untuk melihat isi sejarah tersebut pengguna dapat memilih menu sejarah maka sistem akan otomatis menampilkan isi sejarah secara lengkap, Tampilannya seperti gambar 4.4 dibawah ini :



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Sejarah

4.2.5 Halaman *Contact Us*

Halaman ini merupakan halaman tampilan informasi kontak PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang, untuk melihat isi kontak tersebut pengguna dapat memilih menu *contact us* maka sistem akan otomatis menampilkan isi *contact us* secara lengkap, Tampilannya seperti gambar 4.5 dibawah ini :



Gambar 4.5 Tampilan Halaman *Contact Us*

4.2.6 Halaman Login Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman tampilan login pelanggan yang ingin melakukan pengaduan, tampilan ini akan tampil setelah pelanggan memilih menu login pelanggan, maka sistem akan menampilkan berupa inputan *username*, *password* dan tombol login, apabila *username* dan *password* yang di input benar maka system akan menampilkan halaman inputan formulir pengaduan, Tampilannya seperti gambar 4.6 dibawah ini :

Gambar 4.6 Tampilan Halaman *Login* Pelanggan

4.2.7 Halaman Formulir Pengaduan

Halaman ini merupakan halaman tampilan inputan formulir pengaduan gangguan *speedy* yang di lakukan oleh pelanggan PT Telekomunikasi Indonesia Area Palembang, pada halaman formulir pengaduan ini terdapat menu *home*, menu pengaduan dan menu *log out* apabila menu pengaduan di pilih maka akan tampil halaman formulir pengaduan yang berisi id pelanggan, nama lengkap, alamat, no telepon, no *speedy* dan informasi gangguan yang akan di isi oleh pelanggan, setelah pelanggan melakukan pengisian formulir di lanjutkan dengan memilih tombol kirim untuk melakukan pengiriman pengaduan dan sistem akan otomatis memproses dan menyimpan pada *data base* pengaduan pelanggan. Tampilannya seperti gambar 4.7 dibawah ini :

Gambar 4.7 Tampilan Formulir Pengaduan

4.2.8 Halaman Login Admin

Halaman ini merupakan halaman tampilan login admin dan teknisi, pada halaman ini terdapat inputan *username*, password dan level apabila inputan username dan password berupa user admin dan password yang di input benar maka sistem akan menampilkan halaman pengelolaan bagian admin yang dapat menambah data pelanggan baru, cetak formulir pengaduan, melihat laporan perbaikan dari teknisi speedy dan tombol *log out*, Tampilannya seperti gambar 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.8 Tampilan Login Admin dan Teknisi

4.2.9 Halaman Tambah Data Pelanggan Baru

Halaman ini merupakan halaman tampilan untuk menambah data pelanggan baru, pada halaman ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu pelanggan yang tersedia pada bagian sebelah kiri maka system akan otomatis menampilkan halaman *form* tambah pelanggan baru yang berisi nama pelanggan, alamat, no telepon dan no speedy untuk mulai melakukan penambahan data petugas dapat memilih tombol tambah maka system akan otomatis menambah data baru dan tersimpan di database pelanggan baru sedangkan untuk membatalkan transaksi petugas admin dapat memilih tombol batal, Tampilannya seperti gambar 4.9 dibawah ini :

Gambar 4.9 Tampilan *Form* Tambah Pelanggan Baru

4.2.10 Halaman Tambah Data Petugas Baru

Halaman ini merupakan halaman tampilan untuk menambah data petugas baru, pada halaman ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu petugas yang tersedia pada bagian sebelah kiri maka sistem akan otomatis menampilkan halaman *form* tambah petugas baru yang berisi nama petugas, username dan password, untuk mulai melakukan penambahan data petugas dapat memilih tombol tambah maka system akan otomatis menambah data baru dan tersimpan di database petugas baru sedangkan untuk membatalkan transaksi petugas admin dapat memilih tombol batal, Tampilannya seperti gambar 4.10 dibawah ini :



The screenshot displays the Telkom Indonesia administrative interface. At the top, there is a red header with the Telkom Indonesia logo and the text 'Sistem Laporan Pelanggan Cepat Speedy IT - TELKOM Indonesia'. Below the header, there is a navigation menu on the left with buttons for 'JUMML', 'PELANGGAN', 'PETUGAS', 'PENGADUAN', 'LAPORAN HUNGSIKAWAN', 'LIJAK LAPORAN', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Tambah Data pelanggan' and contains a form with the following fields: 'Nama pelanggan' (containing 'Lsa'), 'Username' (containing '123'), and 'Password' (containing '123'). There are two buttons at the bottom of the form: 'Tambah' (green) and 'Kirim' (grey).

Gambar 4.10 Tampilan *Form* Tambah Petugas Baru

4.2.11 Halaman Daftar Pengaduan Gangguan Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman tampilan daftar pengaduan gangguan yang telah dilakukan oleh pelanggan, halaman daftar pengaduan ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu pengaduan maka system akan menampilkan daftar pengaduan berupa no urut, tanggal pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy dan tombol aksi yang berfungsi sebagai tombol cetak formulir pengaduan, Tampilannya seperti gambar 4.11 dibawah ini.



Gambar 4.11 Tampilan *Form* Daftar Pengaduan Pelanggan

4.2.12 Halaman Cetak Formulir Pengaduan Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman tampilan cetak formulir pengaduan pelanggan, halaman cetak formulir pengaduan ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu pengaduan lalu akan menampilkan daftar pengaduan dan petugas admin dapat memilih tombol aksi cetak yang ada pada daftar pengaduan maka system akan otomatis menampilkan halaman *print out* formulir, yang dapat dicetak pada printer, Tampilannya seperti gambar 4.12 dibawah ini.

BUKTI PENGADUAN GANGGUAN SPEEDY PELANGGAN

PT. TELKOM INDONESIA

Pelanggan yang terhormat, sebagai bagian dari pelayanan, yang kami kirim sebagai bukti atas keluhan anda.

ID Pelanggan	-
Nomor Pelanggan	081
Alamat	Jakarta
No. Telp	021-297034
No. Speedy	021-297034-9816
Layanan	Internet
Geografi	Jakarta
ID	021

Salam, dari PT. Telkom Indonesia mengucapkan terima kasih atas keluhan anda yang telah kami terima. Kami akan segera melakukan pemeriksaan terhadap keluhan gangguan speedy yang anda alami.

Mengetahui Mengetahui
(Admin) (Pelanggan)

Gambar 4.12 Tampilan *Print Out* Pengaduan Pelanggan

4.2.13 Halaman Cetak Laporan Pengaduan

Halaman ini merupakan halaman tampilan cetak laporan pengaduan pelanggan berdasarkan periode harian, bulanan dan tahunan, halaman cetak laporan pengaduan harian, bulanan dan tahunan ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu cetak laporan lalu aplikasi akan menampilkan berupa pilihan laporan harian, laporan bulanan dan laporan tahunan dengan dilengkapi tombol cetak, , Tampilannya seperti gambar 4.13 dibawah ini.



Gambar 4.13 Tampilan Pilihan Cetak Laporan Pengaduan

4.2.14 Halaman Pilihan Laporan Pengaduan

Halaman ini merupakan halaman tampilan pilihan laporan pengaduan berupa laporan harian, laporan bulanan dan laporan tahunan, pada halaman pilihan laporan pengaduan harian, bulanan dan tahunan ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu cetak laporan, Tampilannya seperti gambar 4.14 dibawah ini.



Gambar 4.14 Tampilan Pilihan Laporan Pengaduan

4.2.15 Halaman *Print Out* Laporan Harian

Halaman ini merupakan halaman tampilan *print out* laporan pengaduan harian, pada halaman *print out* pengaduan harian ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu cetak laporan lalu memilih laporan berupa harian dan memilih tombol cetak untuk melihat *print out* laporan, Tampilannya seperti gambar 4.15 dibawah ini.

LAPORAN BULANAN PENGADUAN GANGGUAN SPREBY PELANGGAN
PT. TELKOM INDONESIA

No	Tgl Pengaduan	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No Telp	No Sporeby	Kendala	Situs
1	2015-10-29	211	www	wewer	2-4-34	234242-43242	wwwwww	pandina
2	2015-10-29	177	un	jl. mawng sari 2	0711509867	0711700307	tidak bisa koneksi	ok

Jumlah Pengaduan : 2

\\fs01\root\TELKOM\Grafik\Bulanan\pelanggan_spreby\Bulanan\sprebyKali-bulan

01

Gambar 4.16 Tampilan Pilihan Laporan Pengaduan Bulanan

4.2.17 Halaman *Print Out* Laporan Tahunan

Halaman ini merupakan halaman tampilan *print out* laporan pengaduan tahunan, pada halaman *print out* pengaduan tahunan ini akan tampil setelah petugas admin memilih menu cetak laporan lalu memilih laporan berupa tahunan, dilanjutkan dengan memilih tahun yang akan di cetak dan selanjutnya memilih tombol cetak untuk melihat *print out* laporan tahunan, Tampilannya seperti gambar 4.17 dibawah ini.

**LAPORAN TAHUNAN PENGADUAN GANGGUAN SPEEDY PELANGGAN
PT. TELKOM INDONESIA**

No	Tgl Pengaduan	ID Pengaduan	Status Pengaduan	Alasan	No Telp	No Speedy	Kemudahan	Status
1	2014-11-09	718	penyakit	speedy	743743	7437434343	penyakit	penyakit
2	2014-11-09	155	penyakit	speedy	0711700007	0711700007	tidak bisa akses	ada
Jumlah Pengaduan : 2								

(Halaman 1 dari 1) | PT. TELKOM INDONESIA | www.telkom.co.id

Gambar 4.17 Tampilan Pilihan Laporan Pengaduan Tahunan

4.2.18 Halaman Login Teknisi

Halaman ini merupakan halaman tampilan login teknisi, pada halaman ini terdapat inputan *username*, password dan level apabila inputan username dan password berupa user teknisi dan password yang di input benar maka sistem akan menampilkan halaman pengelolaan bagian teknisi yang dapat mengelolamenupelaporan perbaikan *speedy*, menu *home* dan menu *log out*, Tampilannya seperti gambar 4.18 dibawah ini :

Gambar 4.18 Tampilan *Login* Teknisi

4.2.19 Halaman Formulir Laporan Perbaikan

Halaman ini merupakan halaman tampilan inputan laporan perbaikan yang telah selesai dikerjakan oleh teknisi *speedy*, untuk dapat melakukan inputan laporan perbaikan, bagian teknisi dapat memilih menu laporan pengaduan maka sistem akan otomatis menampilkan halaman formulir selesai perbaikan berupa tanggal kunjungan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no speedy, status dan keterangan selanjutnya bagian teknisi dapat memilih tombol kirim untuk melakukan proses penyimpanan data pada database laporan perbaikan, Tampilannya seperti gambar 4.19 dibawah ini :

The screenshot shows a web application interface for a gas customer service system. On the left, there is a navigation menu with buttons for 'HOME', 'LAPORAN PENGADUAN', and 'Logout'. The main content area is titled 'LAPORAN PENGADUAN' and contains a form for reporting a complaint. The form fields are as follows:

- Tgl Kunjungan:** 20 October 2018
- ID Pelanggan:** ID 0001
- Nama Pelanggan:** Luwis
- Alamat:** Jl. May Satrio No 400 Dk. Cakrawala, Bekasi
- No Telp:** 071 8642244
- No Speedy:** 071 86732550014
- Status:** Selesai Diperbaiki
- Keterangan:** (Empty text area)

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Kirim' and 'Batal'.

Gambar 4.19 Tampilan Laporan Perbaikan

4.2.20 Halaman Cetak Laporan Pengaduan Perbaikan

Halaman ini merupakan halaman tampilan cetak laporan pengaduan perbaikan yang dilakukan oleh bagian teknisi *speedy*, halaman cetak pengaduan perbaikan ini akan tampil setelah petugas teknisi memilih menu laporan pengaduan lalu akan menampilkan daftar laporan pengaduan perbaikan teknisi dan petugas teknisi dapat memilih tombol aksi cetak yang ada pada daftar laporan pengaduan maka sistem akan otomatis menampilkan

halaman *print out* laporan pengaduan perbaikan, yang dapat dicetak pada printer, Tampilannya seperti gambar 4.20 dibawah ini.

LAPORAN PELAYANAN PENGADUAN PELANGGAN	
PT. TELKOM INDONESIA	
Tanggal Kunjungan	: 2013-10-19
ID Pelanggan	: 123
Nama Pelanggan	: Andi
	: Jl. Tanjung
Alamat	: Kel. Duren
	: Sangkul Kiri,
	: Kal
No. Telp	: 0111200937
No. Speedy	: 011130093718
Status Perbaikan	: ok
Keterangan	: sudah selesai normal
Pengaduan dengan identitas pelanggan diatas telah diperbaiki.	
Mengetahui (Azim)	
(.....)	

Gambar 4.20 Tampilan *Print Out* Laporan Pengaduan Perbaikan

4.3 Menguji Sistem

Untuk menguji coba serta menjalankan sistem informasi gangguan *speedy* pada tiket *T3-online* di PT Telekomunikasi Palembang, penulis menggunakan *web browser firefox* yang di instalasi pada sistem operasi *windows 7 Ultimate*.

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis adalah Metode Pengujian *Black-Box*. Metode ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Adapun faktor-faktor pengujian *blackbox* adalah :

1. *File integrity*. Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

2. *Service levels*. Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh *user*. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan *user* dengan sumber daya yang ada.
3. *Ease of use*. Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.
4. *Authorization*. Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. *Authorization* menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus. Fokus Pengujian *Black box testing* yaitu menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi juga *Test input* dan *output* untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi ialah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data) dan kesalahan inisialisasi dan akhir program.

4.3.1 Rencana Pengujian Halaman Pelanggan

Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Pengujian Halaman Pelanggan

Item Yang Diuji	Bagian	Jenis Pengujian
Menu Home	Halaman Home	BlackBox
Menu Profil	Halaman Profil	BlackBox
Menu Visi dan Misi	Halaman Visi dan Misi	BlackBox
Menu Sejarah	Halaman Sejarah	Blackbox
Menu Contac Us	Halaman Contac Us	Blackbox
Menu Login Pelanggan	Halaman Login Pelanggan	Blackbox
Menu Pengaduan	Halaman Formulir Pengaduan	Blackbox

Tabel 4.1 menunjukkan bagian-bagian yang akan diuji pada sistem informasi gangguan *speedy* pada tiket T3-online di PT Telekomunikasi Palembang. Ada 7 bagian inti pada *aplikasi* yang akan diuji, yaitu menu

home yang berisikan halaman utama, menu profil yang berisikan halaman profil, menu visi dan misi yang berisikan halaman visi dan misi, menu sejarah yang berisikan halaman sejarah, menu contac us yang berisikan halaman contac us, menu login pelanggan yang berisikan login pelanggan dan yang terakhir menu formulir pengaduan yang berisikan halaman formulir pengaduan. Setiap halaman memiliki informasi data yang ditampilkan. Ketujuh bagian aplikasi itu akan diuji menggunakan metode *BlackBox*.

Tabel 4.2 Pengujian Menu *Home*

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil/Tidak Berhasil
1	<i>Menu Home</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman utama	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Menu Profil</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman informasi profil	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Menu Visi dan Misi</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman informasi Visi dan Misi	Sesuai harapan	Berhasil
4	<i>Menu Sejarah</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman informasi Sejarah	Sesuai harapan	Berhasil
5	<i>Menu Contac Us</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman informasi Contac Us	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Menu Login Pelanggan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman informasi Login Pelanggan	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>Menu Pengaduan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman formulir pengaduan pelanggan	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.2 merupakan hasil pengujian menu pelanggan yang berisikan menu *home*, menu profil, menu sejarah, menu visi dan misi, menu *contac us*, menu login pelanggan dan menu pengaduan.

Tabel 4.3 Pengujian Halaman Login Pelanggan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil/Tidak Berhasil
1	<i>TextField Username</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField Password</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Button Login</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk masuk kehalaman inputan pengaduan gangguan <i>speedy</i>	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.3 menampilkan hasil pengujian halamanlogin pelanggan pada saat di pilih menu login pelanggan. Terdapat *textfield* inputan berupa username dan password, selanjutnya terdapat button login yang berfungsi sebagai tombol masuk kedalam halaman pengaduan gangguan pelanggan.

Tabel 4.4 Pengujian Halaman Formulir Pengaduan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil/Tidak Berhasil
1	<i>TextField ID Pelanggan</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField Nama Lengkap</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>TextField Alamat</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField No Telp</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>TextField No Speedy</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>TextField Informasi Gangguan</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>Button kirim</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk menyimpan data pengaduan gangguan kedalam database pengaduan	Sesuai Harapan	Berhasil
8	<i>Button Batal</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk membatalkan input pengaduan gangguan	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.4 menampilkan hasil pengujian halaman formulir pengaduan, pelanggan pada saat di pilih menu pengaduan. Terdapat *textfield* inputan berupa id pelanggan, nama lengkap, alamat, telepon, no speedy, informasi gangguan, button kirim yang akan berfungsi untuk menyimpan data pengaduan kedalam *database* dan button batal berfungsi untuk membatalkan inputan.

Tabel 4.5 Pengujian Halaman Admin

Item Yang Diuji	Bagian	Jenis Pengujian
Menu Login Admin	<i>Halaman Login</i>	<i>BlackBox</i>
Menu Home	<i>Halaman Home</i>	<i>BlackBox</i>
Menu Pelanggan	<i>Halaman Tambah Pelanggan Baru</i>	<i>BlackBox</i>
Menu Pengaduan	<i>Halaman Daftar Pengaduan</i>	<i>Blackbox</i>
Menu Laporan Perbaikan	<i>Halaman Laporan Perbaikan</i>	<i>Blackbox</i>

Tabel 4.5 menunjukkan bagian-bagian yang akan diuji pada sistem informasi gangguan *speedy* pada tiket *t3-online* di PT Telekomunikasi Palembang di Halaman admin. Ada 5 bagian inti pada *aplikasi* yang akan diuji, yaitu menuliskan admin yang berisikan halaman login admin, menu home yang berisikan halaman awal, menu pelanggan yang berisikan formulir tambah pelanggan baru, menu pengaduan yang berisikan daftar pengaduan, menu laporan perbaikan yang berisikan halaman laporan data-data perbaikan. Setiap halaman memiliki informasi data yang ditampilkan. Kelima bagian aplikasi itu akan diuji menggunakan metode *BlackBox*.

Tabel 4.6 Pengujian Halaman *Login Admin*

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>TextField Username</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField Password</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Combo Level</i>	Pilih	Menampilkan karakter pilihan	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Button Login</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk masuk kehalaman pengelolaan admin	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.6 menampilkan hasil pengujian halaman login admin pada saat di pilih menu login admin. Terdapat *textfield* inputan berupa username, password, leveldan button login yang berfungsi sebagai tombol masuk kedalam halaman pengelolaan admin.

Tabel 4.7 Pengujian Halaman *Pengelolaan Admin*

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Menu Home</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman utama	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Menu Pelanggan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman formulir tambah pelanggan baru	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Menu Pengaduan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman daftar pengaduan	Sesuai harapan	Berhasil
4	<i>Menu Laporan Perbaikan Pengaduan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman daftar laporan perbaikan	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 4.7 merupakan hasil pengujian menu pengelolaan admin yang berisikan menu *home*, menu pelanggan, menu pengaduan dan menu laporan perbaikan.

Tabel 4.8 Pengujian Halaman Tambah Pelanggan Baru

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>TextField Nama Pelanggan</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField Alamat</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField No Telp</i>	Input	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>TextField No Speedy</i>	Input	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Tambah</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk menyimpan data pelanggan baru kedalam database pelanggan	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>Button Batal</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk membatalkan input pelanggan baru	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.8 menampilkan hasil pengujian halaman tambah pelanggan baru, pada saat di pilih menu pelanggan. Terdapat *textfield* inputan berupa

nama pelanggan, alamat, telepon, no *speedy*, *button* tambah dan *button* batal yang akan berfungsi untuk menyimpan data pelanggan kedalam *database* dan *button* batal berfungsi untuk membatalkan inputan.

Tabel 4.9 Pengujian Halaman Daftar Pengaduan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Kolom Tanggal Pengaduan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Kolom ID Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>Kolom Nama Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>Kolom Alamat</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Kolom No Telepon</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>Kolom No Speedy</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Cetak</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk <i>print out</i> data	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.9 menampilkan hasil pengujian halaman daftar pengaduan, pada saat di pilih menu pengaduan. Terdapat *table grid* yang menampilkan berupa tanggal pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, telepon, no *speedy*, dan *button cetak* yang akan berfungsi untuk mencetak data.

Tabel 4.10 Pengujian Halaman Laporan Perbaikan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Kolom Tanggal Kunjungan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Kolom ID Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>Kolom Nama Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>Kolom Status</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Cetak</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk <i>print out</i> data	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.10 menampilkan hasil pengujian halaman laporan perbaikan, pada saat di pilih menu laporan perbaikan. Terdapat *table grid* yang

menampilkan berupa tanggal kunjungan, id pelanggan, nama pelanggan, status dan button *cetak* yang akan berfungsi untuk mencetak data.

Tabel 4.11 Pengujian Halaman *Login* Teknisi

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>TextField Username</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField Password</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Combo Level</i>	Pilih	Menampilkan karakter pilihan	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Button Login</i>	Klik <i>Link</i>	Berfungsi untuk masuk kehalaman pengelolaan teknisi	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.11 menampilkan hasil pengujian halaman login teknisi pada saat di pilih menu login teknisi. Terdapat *textfield* inputan berupa *username*, *password*, level dan button login yang berfungsi sebagai tombol masuk kedalam halaman pengelolaan teknisi.

Tabel 4.12 Pengujian Halaman *Pengelolaan* Teknisi

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Menu Home</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman utama	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Menu Laporan Perbaikan Pelanggan</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Menampilkan halaman formulir laporan perbaikan	Sesuai Harapan	Berhasil
3	<i>Menu Log Out</i>	Klik <i>Link</i> Menu	Keluar Halaman	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 4.12 merupakan hasil pengujian menu pengelolaan teknisi yang berisikan menu *home*, menu laporan perbaikan pelanggan, menu *log out*.

Tabel 4.13 Pengujian Halaman Laporan Perbaikan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>TextField Tanggal Kunjungan</i>	Pilih	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField ID Pelanggan</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField</i>	Input	Menampilkan	Sesuai	Berhasil

	<i>Nama Pelanggan</i>		karakter <i>text</i>	Harapan	
5	<i>TextField Alamat</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>TextField No Telepon</i>	Input	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>TextField No Speedy</i>	Input	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
8	<i>TextField Status</i>	Pilih	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
9	<i>TextField Keterangan</i>	Input	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Kirim</i>	Klik Link	Berfungsi untuk menyimpan data laporan perbaikan ke database	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>Button Batal</i>	Klik Link	Berfungsi untuk membatalkan input perbaikan	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.13 menampilkan hasil pengujian halaman laporan perbaikan, pada saat di pilih menu laporan perbaikan pelanggan. Terdapat *textfield* inputan berupa tanggal kunjungan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no *speedy*, status, keterangan *button* kirim dan *button batal* yang akan berfungsi untuk menyimpan data laporan perbaikan kedalam *database* dan *button* batal berfungsi untuk membatalkan inputan.

Tabel 4.14 Pengujian Halaman Cetak Laporan Harian

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Button Cetak Laporan</i>	Klik Link	Menampilkan Halaman Pilihan Laporan Pengaduan Harian, Bulanan dan Tahunan	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Menampilkan <i>Print Out</i> Laporan Pengaduan Harian	Sesuai Harapan	Berhasil
1	<i>TextField Tanggal Pengaduan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField ID Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField Nama Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>TextField Alamat</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>TextField No Telepon</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil

7	<i>TextField No Speedy</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
8	<i>TextField Kendala</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
9	<i>TextField Status</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Berfungsi untuk menampilkan data dari database	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.14 menampilkan hasil pengujian cetak laporan pengaduan pelanggan berdasarkan harian, pada saat di pilih menu cetak laporan. Terdapat pilihan tombol cetak pengaduan harian, tombol cetak pengaduan bulanan, tombol cetak pengaduan tahunan, lalu di lanjutkan dengan *textfield out* berupa tanggal pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no *speedy*, kendala, status.

Tabel 4.15 Pengujian Halaman Cetak Laporan Bulanan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil /Tidak Berhasil
1	<i>Button Cetak Laporan</i>	Klik Link	Menampilkan Halaman Pilihan Laporan Pengaduan Harian, Bulanan dan Tahunan	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Menampilkan Pilihan Berupa Bulan dan Tahun	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Menampilkan <i>Print Out</i> Laporan Pengaduan Bulanan	Sesuai Harapan	Berhasil
1	<i>TextField Tanggal Pengaduan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField ID Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField Nama Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>TextField Alamat</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>TextField No Telepon</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>TextField No Speedy</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
8	<i>TextField Kendala</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
9	<i>TextField Status</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Berfungsi untuk	Sesuai	Berhasil

			menampilkan data dari database	Harapan	
--	--	--	--------------------------------	---------	--

Tabel 4.15 menampilkan hasil pengujian cetak laporan pengaduan pelanggan berdasarkan bulanan, pada saat di pilih menu cetak laporan. Terdapat pilihan tombol cetak pengaduan harian, tombol cetak pengaduan bulanan, tombol cetak pengaduan tahunan, lalu di lanjutkan dengan memilih tombol cetak bulanan dan akan tampil pilihan berupa bulan dan tahun dengan *textfield out* berupa tanggal pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no *speedy*, kendala, status.

Tabel 4.16 Pengujian Halaman Cetak Laporan Tahunan

No	Item Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Berhasil/ Tidak Berhasil
1	<i>Button Cetak Laporan</i>	Klik Link	Menampilkan Halaman Pilihan Laporan Pengaduan Harian, Bulanan dan Tahunan	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Menampilkan Pilihan Berupa Tahun	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Menampilkan <i>Print Out</i> Laporan Pengaduan Tahunan	Sesuai Harapan	Berhasil
1	<i>TextField Tanggal Pengaduan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
2	<i>TextField ID Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
4	<i>TextField Nama Pelanggan</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
5	<i>TextField Alamat</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
6	<i>TextField No Telepon</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
7	<i>TextField No Speedy</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>number</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
8	<i>TextField Kendala</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
9	<i>TextField Status</i>	Tampil	Menampilkan karakter <i>text</i>	Sesuai Harapan	Berhasil
10	<i>Button Cetak</i>	Klik Link	Berfungsi untuk menampilkan data dari database	Sesuai Harapan	Berhasil

Tabel 4.16 menampilkan hasil pengujian cetak laporan pengaduan pelanggan berdasarkan tahunan, pada saat di pilih menu cetak laporan. Terdapat pilihan tombol cetak pengaduan harian, tombol cetak pengaduan bulanan, tombol cetak pengaduan tahunan, lalu di lanjutkan dengan memilih tombol cetak tahunan dan akan tampil pilihan berupa tahun dengan *textfield*

out berupa tanggal pengaduan, id pelanggan, nama pelanggan, alamat, no telepon, no *speedy*, kendala, status.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari Penelitian ini Penulis menyimpulkan bahwa sistem Infomasi Gangguan Speedy pada Tiket T3- Online di PT. Telekomunikasi Indonesia Palembng yang merumus kan bagaimana membangun suatu sistem sehingga dapat membntu proses pengelolaan data pada Gangguan Speedy pada Tiket T3-Online di PT. Telekomunikasi Indonesia Palembng yaitu mengaktifkan halaman utama terlebih dahulu kemudian membuka *web browser mozilla firefox*. Setelah *browser mozilla firefox* diaktifkan maka masukan alamat halaman utama dikotak *address* yang terdapat di *Mozilla Firefox*.

5.1.2 Saran

Dari hasil penelitian ini Dengan dibuatnya suatu program maka akan memudahkan pekerja untuk menginputkan data atau mencari data dan membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan terjangkau lebih cepat. penulis menyarankan kepada PT. Telekomunikasi Indonesia Palembang dalam menjalankan Sistem Informasi Gangguan Speedy pada Tiket T3- Online di PT. telkomunikasi Indonesia Palembang Tbk dalam perumusan membangun suatu sistem yang dapat membantu proses pengolahan data pada gangguan speedy telkomunikasi Indonesia Palembang, saya menyarankan kepada pihak perusahaan harus lebih memperhatikan sistem yang di kelolah jangan sampai ada gangguan terhadap pelanggan dan jika ada kemungkinan gangguan perusahaan harus mempermudah pengajuan akses complain gangguan yang digunakan sehingga tidak ada

gangguan yang tidak nyaman bagi pelanggan PT. telokumunikasi Indonesia Palembang.

Dengan demikian PT. Telkomunikasi dapat dipercaya masyarakat untuk menjadi pelanggan perusahaan sebagai sarana dalam mengakses kepentingan umum maupun pribadi secara aman tanpa ada gangguan di PT. Telkomunikasi Indonesia Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Prasethio. 2012. *Buku Pintar Pemrograman Web*. Mediakita:Jakarta.
- Aji, Supriyanto. 2005. *Pengantar Teknologi informasi*. Sambela Infotek:Bandung.
- Al-Qur'an dan Terjemah. 2007. *Departemen AgamaRI*. Diponegoro.
- Dedi, Ariyanto. 2013. *Aplikasi Text Mining Pada Trouble Tiket System*. Surabaya.
- Edi, Arianto. 2013. *Aplikasi Pendukung Penanganan Gangguan Speedy: Telekomunikasi*
Sabbilillah Sukadadi Lamongan.
- Fathansyah. 2012. *Basis Data (edisi revisi)*. Informatika:Bandung.
- Fredy Wardhana. 2013. *Merancang dan Mengimplementasikan Sistem Informasi Data*
Pelanggan Internet Speddy Pada Bagian Pengendali Operasional Langsung
Lapangan:Sabang
- R.H. Sianpiar. 2015. *Membangun Web dengan PHP dan MySQL Untuk Pemula dan*
Programmer. Informatika:Bandung.
- Roger S.Pressman. Ph.d. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (buku satu)*,
Edisi 7. Andi:Yogyakarta.
- S. Rosa.A. dan shalauddin,M. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi*
Objek. Informatika:Bandung.