

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

1.1 Analisa Sistem

Menganalisa sistem merupakan langkah awal dalam membuat sistem baru. Langkah pertama adalah melakukan wawancara dan pengamatan, dalam hal ini sistem informasi penggajian pada PT. TELKOM INDONESIA TBK, DIVISI REGIONAL TIMUR. Wawancara dilakukan terhadap bagian-bagian yang berkaitan langsung dengan proses yaitu: bagian Sistem Informasi (Siswo). Pengamatan dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk melihat proses yang ada, dengan mengetahui proses yang ada diharapkan dapat membangun sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Hasil dari wawancara yang dilakukan adalah selama ini proses yang dilakukan oleh pihak perusahaan masih secara manual dalam pemrosesan data yang ada. Dari permasalahan yang ada penganalisa menawarkan sebuah sistem yang disebut sebagai SLG.

1.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih baik dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah meliputi :

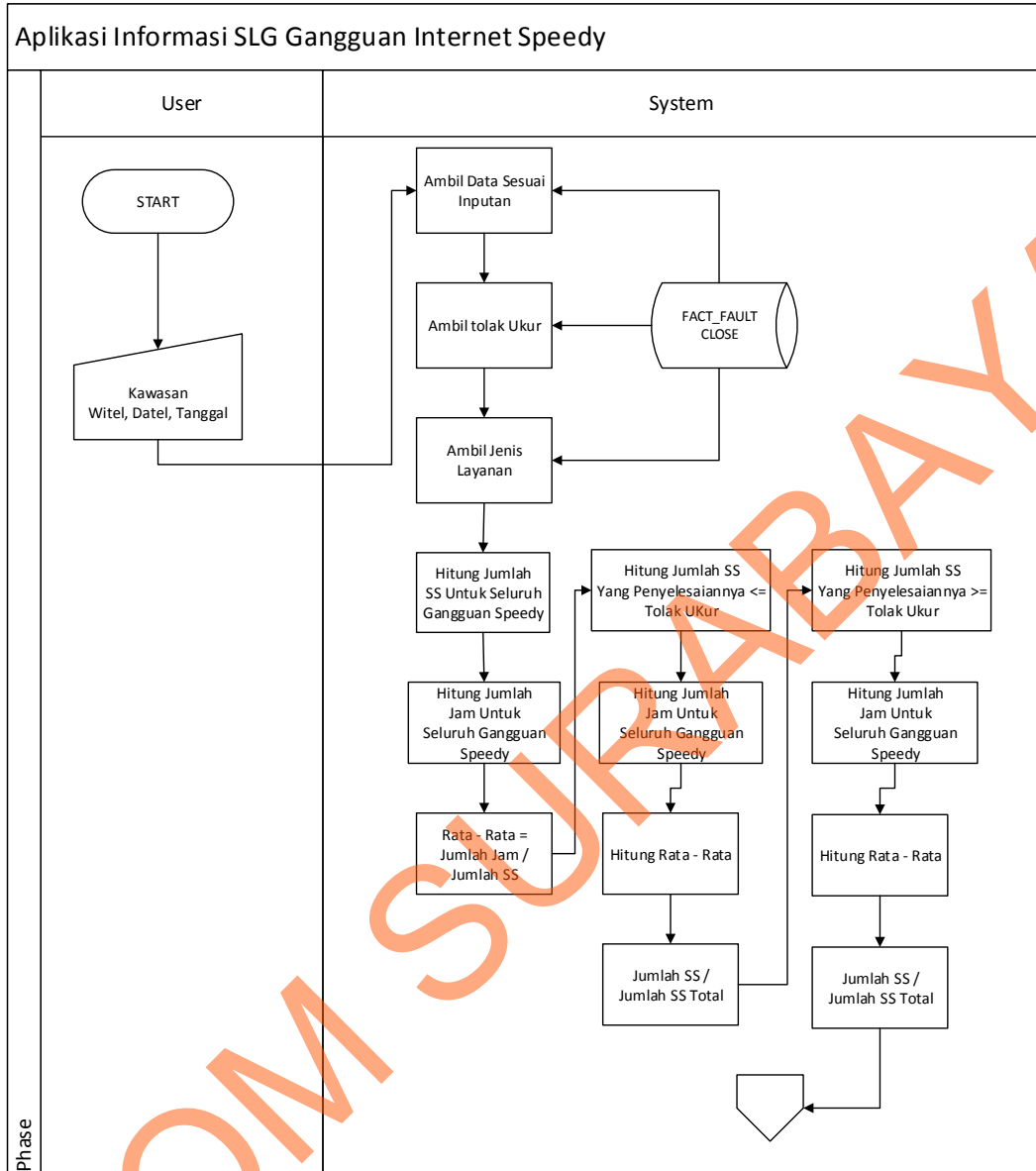
1. Pembuatan alur sistem aplikasi (*System Flow*)

2. Diagram berjenjang / *hierarchical input process output* (HIPO)
3. DFD (*contex diagram, level 0 dan level 1*),
4. *Entity Relasionship Diagram (ERD)* yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.

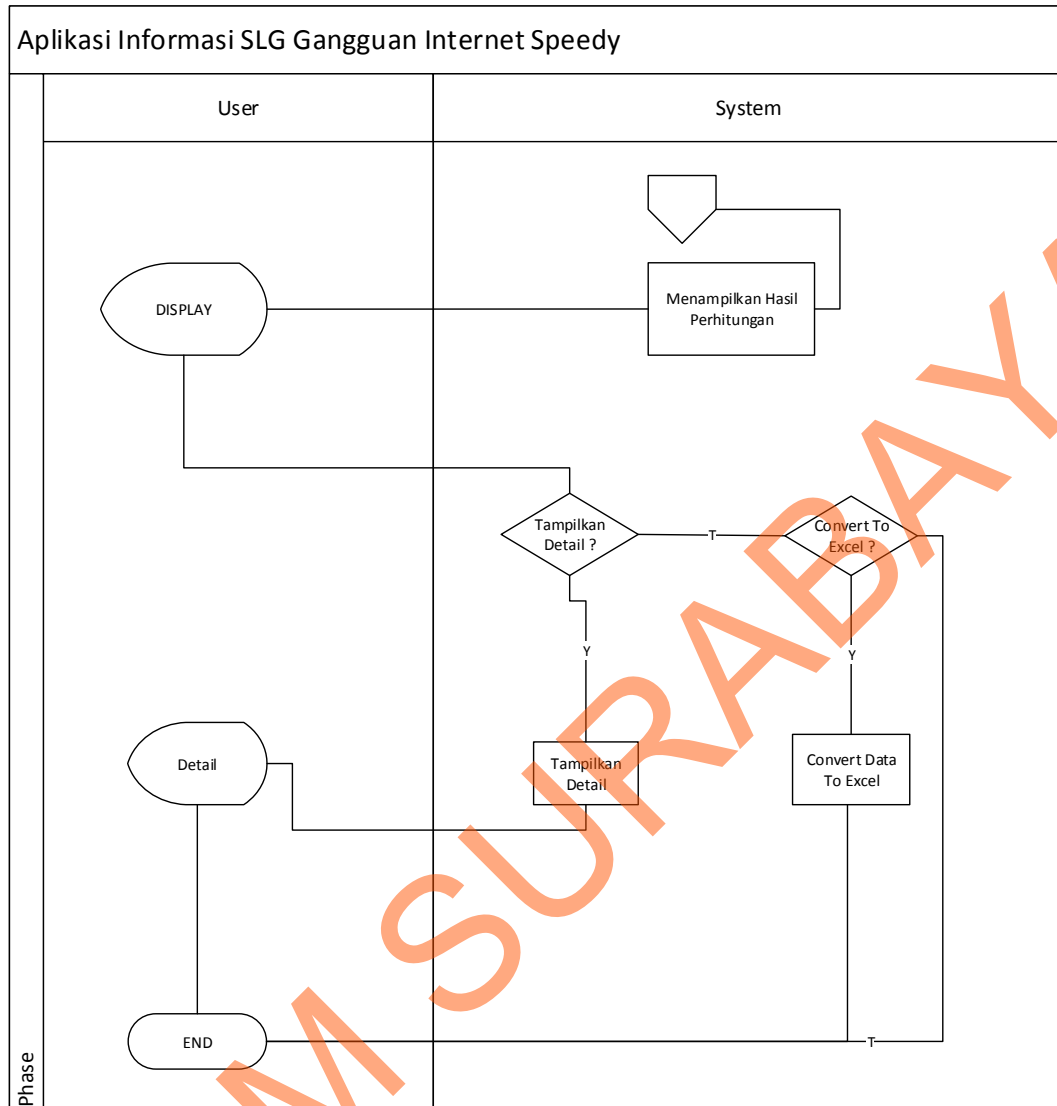
1.2.1 System Flow

Berikut ini gambaran *System Flow* dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Internet Speedy.

STIKOM SURABAYA



Gambar 1.1 Sistem Flow Laporan Gangguan Speedy



Gambar 1.2 *Sistem Flow* Laporan Gangguan Speedy (Lanjutan)

Dalam gambar 4.1 dan gambar 4.2 menjelaskan bagaimana proses perhitungan data sehingga menjadi sebuah laporan yang bisa di pakai oleh pihak PT.

TELKOM INDONESIA TBK, DIVISI REGIONAL TIMUR

1.2.2 Diagram Jenjang / *hierarchical input process output (HIPO)*

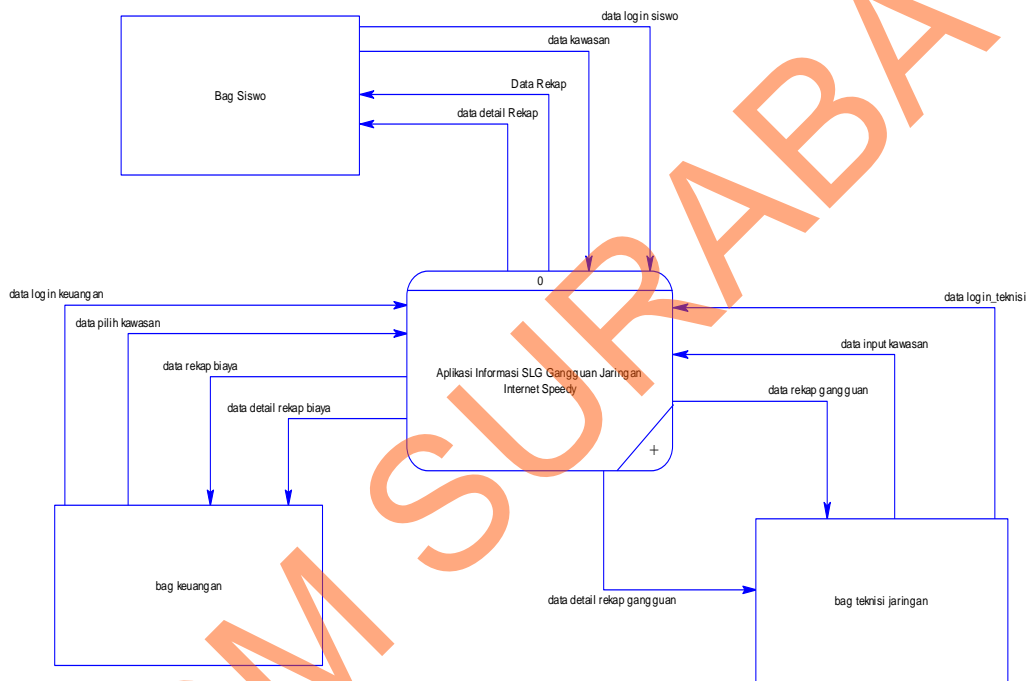
Berikut ini gambaran diagram HIPO dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Internet Speedy.



Gambar 1.3 Diagram Jenjang SLG Gamgguan Jaringan Speedy

1.2.3 Context Diagram

Context diagram dari SLG gangguan jaringan speedy menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada pembuatan rekap data di PT. TELKOM INDONESIA TBK, DIVISI REGIONAL TIMUR. Dalam Context Diagram ini melibatkan 3 entity yaitu : Bagian siswo, bagian keuangan, dan bagian teknisi jaringan.

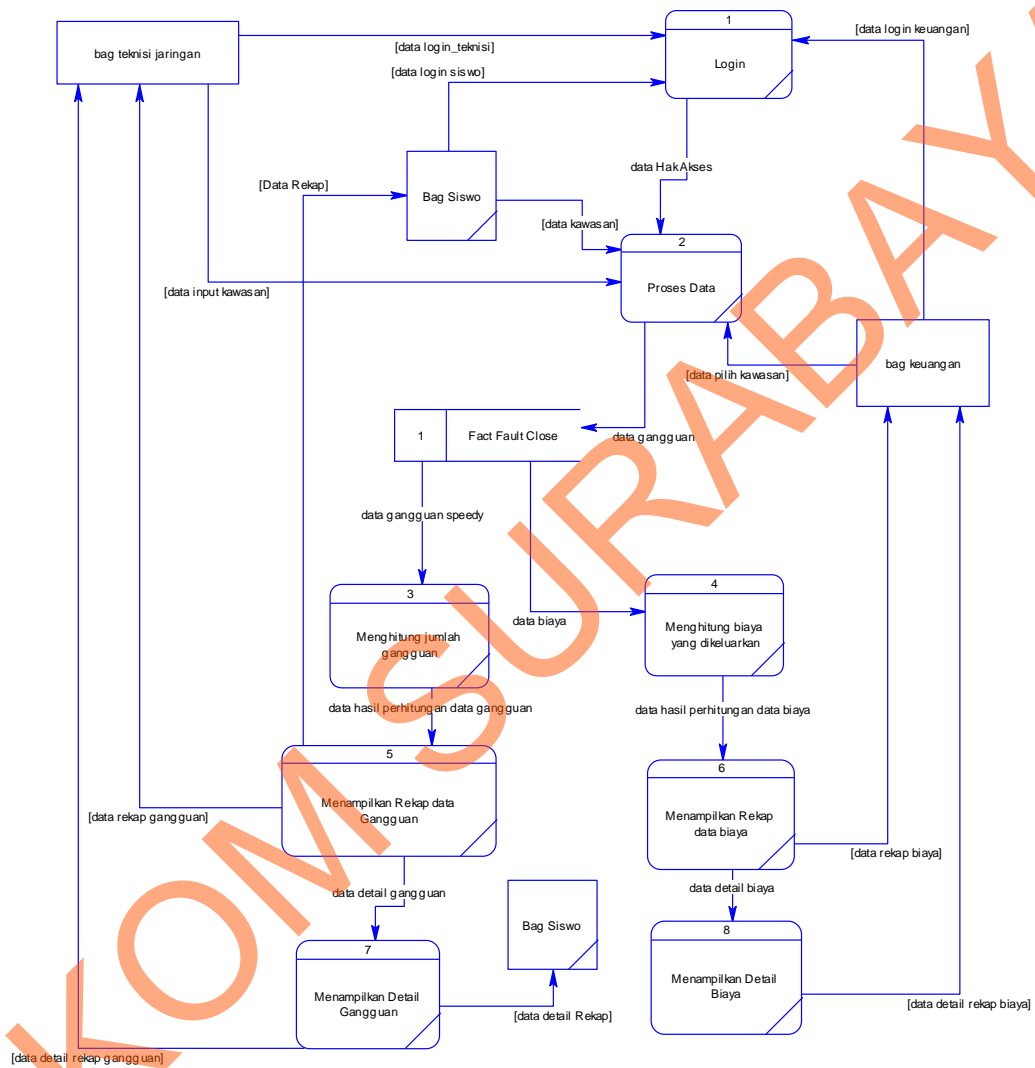


Gambar 1.4 Diagram Konteks SLG Gangguan Speedy

Dalam gambar 4.4 dapat dilihat bagian siswo melakukan masukan data login dan kawasan, dan dari sistem akan memberikan timbal balik berupa data rekap dan data detail rekap, begitu pula untuk bagian keuangan dan bagian teknisi jaringan.

1.2.4 DFD Level 0 SLG Gangguan Speedy

Berikut ini gambaran DFD level 0 dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Internet Speedy



Gambar 1.5 DFD Level 0 Service Level Agreement Gangguan Speedy

Dalam gambar 4.5 terdapat proses login yang kemudian di lanjutkan dengan proses data, di proses data ini dibagi menjadi dua proses yaitu proses menghitung jumlah gangguan dan menghitung biaya yang dikeluarkan, dimana dimasing-masing proses akan menampilkan data rekap dan data detail rekap.

1.2.5 Conceptual Data Model (CI)

Berikut ini gambaran CDM dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan

Jaringan Internet Speedy

Fact_Fault_Close			
<u>Id_Gangguan_Speedy</u>	<pi>	Integer	<M>
THNBLN		Variable characters (6)	
BLNTAG		Variable characters (6)	
DATEL		Variable characters (25)	
LAYANAN		Variable characters (12)	
SUBSEGMENTASI		Variable characters (160)	
TROUBLE_NO		Integer	
TROUBLE_SPEEDY_NUMBER		Integer	
TROUBLE_OPENTIME		Date	
TROUBLE_CLOSETIME		Date	
JAM		Decimal	
TROUBLE_MTTR		Decimal	
SISKA		Variable characters (10)	
MDF		Variable characters (10)	
STO_EQN		Variable characters (10)	
KELUHAN_DESC		Variable characters (160)	
CHANNEL		Variable characters (15)	
PENYEBAB		Variable characters (160)	
PENYELESAIAN		Variable characters (160)	
LOKER_SOLVED		Variable characters (20)	
REG		Integer	
CAREA		Variable characters (6)	
CSTO		Variable characters (10)	
CMDF		Variable characters (6)	
RK		Variable characters (6)	
DP		Variable characters (6)	
NCLI		Decimal	
NDOS		Integer	
CGEST		Integer	
ABRV_PRIO_DRGT		Variable characters (5)	
JENIS_GGN		Variable characters (15)	
TELKOM		Variable characters (7)	
WITEL		Variable characters (100)	
KANDATEL		Variable characters (100)	
DATEL_SNAME		Variable characters (100)	
Identifier_1	<pi>		

Gambar 1.6 CDM SLG Gangguan Speedy

Dalam gambar 4.6 merupakan konsep desain data yang akan digunakan sebagai tabel dalam aplikasi SLG gangguan jaringan speedy, dalam CDM ini memiliki atribut id_gangguan_speedy, THNBLN, BLNTAG, DATEL, LAYANAN, SUBSEGMENTASI, TROUBLE_NO, dll.

1.2.6 Physical Data Model (PDM)

Berikut ini gambaran PDM dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Internet Speedy

Fact_Fault_Close		
<u>Id_Gangguan_Speedy</u>	INTEGER	<pk>
THNBLN	VARCHAR2(6)	
BLNTAG	VARCHAR2(6)	
DATEL	VARCHAR2(25)	
LAYANAN	VARCHAR2(12)	
SUBSEGMENTASI	VARCHAR2(160)	
TROUBLE_NO	INTEGER	
TROUBLE_SPEEDY_NUMBER	INTEGER	
TROUBLE_OPENTIME	DATE	
TROUBLE_CLOSETIME	DATE	
JAM	NUMBER	
TROUBLE_MTTR	NUMBER	
SISKA	VARCHAR2(10)	
MDF	VARCHAR2(10)	
STO_EQN	VARCHAR2(10)	
KELUHAN_DESC	VARCHAR2(160)	
CHANNEL	VARCHAR2(15)	
PENYEBAB	VARCHAR2(160)	
PENYELESAIAN	VARCHAR2(160)	
LOKER_SOLVED	VARCHAR2(20)	
REG	INTEGER	
CAREA	VARCHAR2(6)	
CSTO	VARCHAR2(10)	
CMDP	VARCHAR2(6)	
RK	VARCHAR2(6)	
DP	VARCHAR2(6)	
NCLI	NUMBER	
NDOS	INTEGER	
CGEST	INTEGER	
ABRV_PRIO_DRGT	VARCHAR2(5)	
JENIS_GGN	VARCHAR2(15)	
TELKOM	VARCHAR2(7)	
WITEL	VARCHAR2(100)	
KANDATEL	VARCHAR2(100)	
DATEL_SNAME	VARCHAR2(100)	

Gambar 1.7 PDM SLG Gangguan Speedy

Dalam gambar 4.7 merupakan desain data yang akan digunakan pada aplikasi SLG gangguan speedy dimana dalam PDM ini memiliki atribut

id_gangguan_speedy(sebagai *Primary Key*), THNBLN, BLNTAG, DATEL, LAYANAN, SUBSEGMENTASI, TROUBLE_NO, dll.

1.2.7 Struktur Tabel

Dalam pengembangan aplikasi SLG, digunakan sebuah tabel untuk menyimpan dan mengambil berbagai data yang penting. Tabel tersebut adalah Fact_Fault_Close. Berikut akan dijelaskan tentang tabel-tabel yang digunakan.

A. Tabel Fact_Fault_Close

Primary key : Id_gangguan_speedy
Foreign key : -
Fungsi : Untuk menyimpan data gangguan speedy pada
PT. TELKOM INDONESIA TBK, DIVISI
REGIONAL TIMUR

Table 1.1 Struktur Tabel Fact_fault_Close

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_GANGGUAN_SPEEDY	Integer		
THNBLN	Variable characters	6	
BLNTAG	Variable characters	6	
DATELc	Variable	25	

	characters		
LAYANAN	Variable characters	12	
SUBSEGMENTASI	Variable characters	160	
TROUBLE_NO	Integer		
TROUBLE_SPEEDY_NUMBER	Integer		
TROUBLE_OPENTIME	Date		
TROUBLE_CLOSETIME	Date		
JAM	Decimal		
TROUBLE_MTTR	Decimal		
SISKA	Variable characters	10	
MDF	Variable characters	10	
STO_EQN	Variable characters	10	
KELUHAN_DESC	Variable characters	160	
CHANNEL	Variable characters	15	
PENYEBAB	Variable characters	160	

PENYELESAIAN	Variable characters	160	
LOKER_SOLVED	Variable characters	20	
REG	Integer		
CAREA	Variable characters	6	
CSTO	Variable characters	10	
CMDF	Variable characters	6	
RK	Variable characters	6	
DP	Variable characters	6	
NCLI	Decimal		
NDOS	Integer		
CGEST	Integer		
ABRV_PRIO_DRGT	Variable characters	5	
JENIS_GGN	Variable characters	15	
TELKOM	Variable	7	

	characters		
WITEL	Variable characters	100	
KANDATEL	Variable characters	100	
DATEL_SNAME	Variable characters	100	

1.3 Kebutuhan Sistem

1.3.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor Intel Core 2 Duo minimal 2.00 Ghz
2. Memory minimal 1.00 Gb
3. Harddisk minimal 40 Gb

1.3.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut :

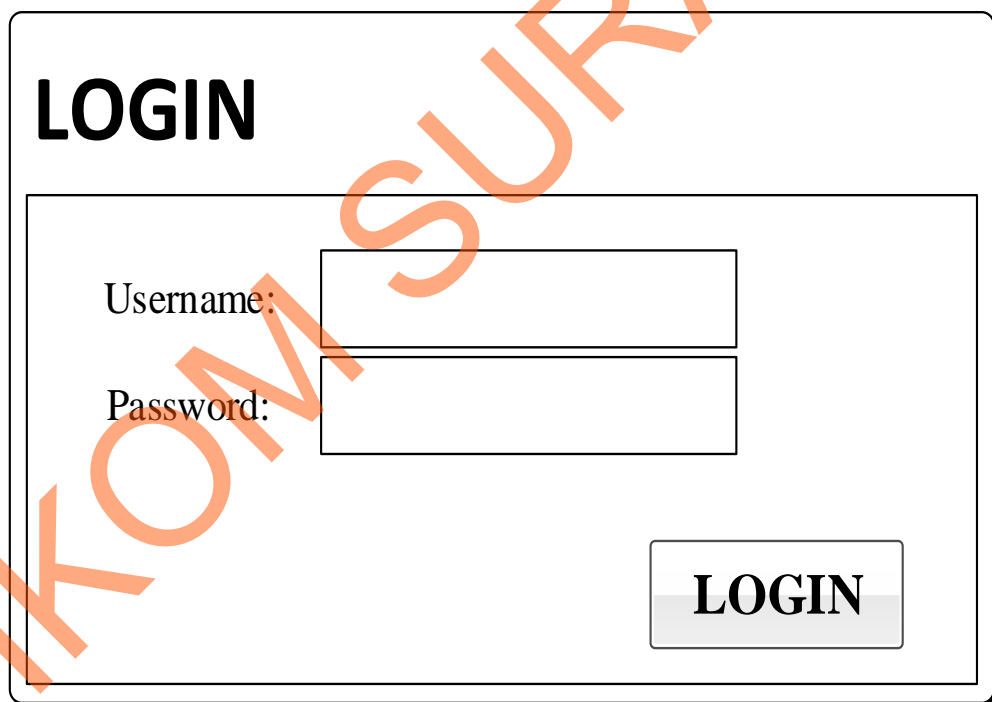
1. Oracle 10g
2. Apache (XAMPP)
3. Windows 7 Professional

1.3.3 Desain *Input / Output* (I/O)

Desain I/O digunakan untuk memberikan gambaran terhadap desain aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini adalah desain I/O dari APLIKASI INFORMASI SLG GANGGUAN JARINGAN INTERNET SPEEDY BERBASIS WEB PADA PT. TELKOM INDONESIA TBK, DIVISI REGIONAL TIMUR

1.3.4 Login Pengguna

Desain halaman login pengguna akan di gambarkan seperti dalam gambar 4.8 berikut ini :



The diagram shows a login form with a title 'LOGIN' in bold. Below the title, there are two input fields: 'Username:' followed by a rectangular box, and 'Password:' followed by another rectangular box. At the bottom right of the form, there is a button labeled 'LOGIN'.

Gambar 1.8 Desain I/O Login Pengguna

Desain I/O ini digunakan untuk sebagai pintu masuk ke aplikasi SLG, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang dimilikinya.

1.3.5 Rekap Gangguan Speedy

Desain halaman rekap gangguan speedy akan di gambarkan seperti dalam gambar 4.9 berikut ini :

SLG GANGGUAN SPEEDY

LOGOUT

KAWASAN: -KAWASAN-

WITEL: -WITEL-

DATEL: -KAWASAN-

BULAN/TAHUN: -BULAN- -TAHUN-

GRID VIEW HASIL REKAP GANGGUAN POTS

Gambar 1.9 Desain I/O Rekap Gangguan Speedy

Desain I/O ini digunakan untuk memproses dan menampilkan rekap data gangguan speedy, di dalam halaman ini terdapat *combobox* untuk memilih kawasan, witel, datel dan bulan/tahun serta button untuk mencetak dan mengkonvert rekap ke format file MS. Excel.

1.3.6 Detail Rekap Gangguan Speedy

Desain halaman rekap gangguan speedy akan di gambarkan seperti dalam gambar 4.9 berikut ini :

The image shows a software interface titled "SLG GANGGUAN SPEEDY". At the top left, there is a circular icon with a stylized 'X' and a small '1.3.6' below it. Below the icon, there is a list of service codes arranged in two columns: DATEL, LAYANAN, and ABRV_PRIO_DRGT on the left; and TELKOM, WITEL, and KANDATEL on the right. At the bottom center of the interface, there is a rectangular button labeled "Detail Rekap". A large, diagonal watermark reading "STIKOM SURABAYA" is overlaid across the entire image.

Gambar 1.10 Desain I/O Detail Rekap Gangguan Speedy

Desain I/O ini digunakan untuk menampilkan detail rekap data gangguan speedy, di dalam halaman ini terdapat keterangan tentang datel, layanan, ABRV_PRIO_DRGT, telkom, witel dan kandatel serta sebuah *button* untuk meng-*convert* detail rekap ke format file MS. Excel.

1.4 Implementasi Input Output

1.4.1 Form Login Pengguna

Form login pengguna aplikasi SLG akan digambarkan dalam gambar 4.11

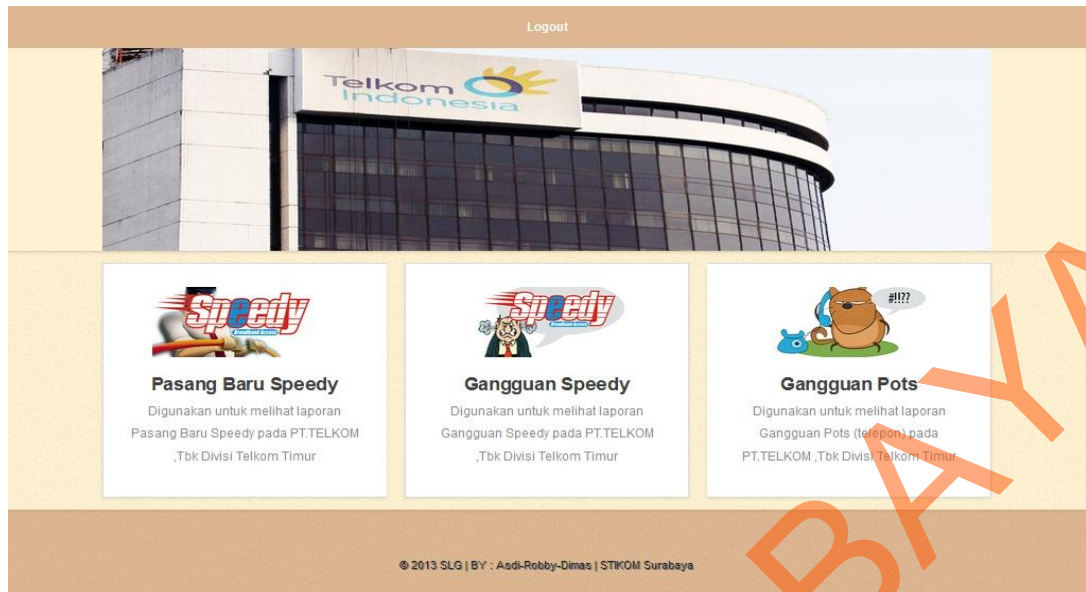
The image shows a login form for Telkom Indonesia. At the top left, the word "Login" is written in a large, bold, black font. To the right of "Login" is a small white rectangular box. Further right is the Telkom Indonesia logo, which consists of a stylized sun with rays in yellow and blue, and the text "Telkom Indonesia" in blue. Below the logo, there are two input fields. The first is labeled "Username:" and contains the text "ADMIN". The second is labeled "Password:" and contains five black dots. Below the password field is a brown button with the word "LOGIN" in white, bold, uppercase letters. The entire form is set against a light brown background.

Gambar 1.11 Form Login Pengguna

Form Login Pengguna ini adalah salah satu pengaman ketika akan akan masuk kedalam aplikasi, pengguna memasukkan username dan password.

1.4.2 Form Halaman Utama

Form Halaman Utama aplikasi SLG akan digambarkan dalam gambar 4.12



Gambar 1.12 Form Menu Utama SLG Gangguan Speedy

Form halaman utama, didalam terdapat beberapa sub menu seperti, Logout, Pasang Baru Speedy, Gangguan Speedy dan Gangguan Pots.

1.4.3 Form Rekap Gangguan Speedy

Form Rekap Gangguan Speedy digambarkan dalam gambar 4.13

Jenis Layanan	Satuan	Gangguan	Jumlah Penyelesaian <= Tolok Ukur			Jumlah Penyelesaian > Tolok Ukur			Biaya Yang Di keluarkan (Rp)
			Total	Rata-Rata	%	Total	Rata-Rata	%	
Platinum	jam	0	0	0	0	0	0	0	0
GOLD	jam	0	0	0	0	0	0	0	0
Silver	jam	0	0	0	0	0	0	0	0
Standar	jam	20	8	0.4	40	12	0.6	60	300000
TOTAL		20		8			12		300000

Gambar 1.13 Form Rekap Gangguan speedy

Form Rekap Gangguan Speedy ini berfungsi untuk menampilkan hasil rekap data gangguan speedy berdasarkan jenis layanan yang diberikan oleh pihak TELKOM.

1.4.4 Form Detail Rekap Gangguan Speedy

Form Detail Rekap Gangguan Speedy digambarkan dalam gambar 4.14

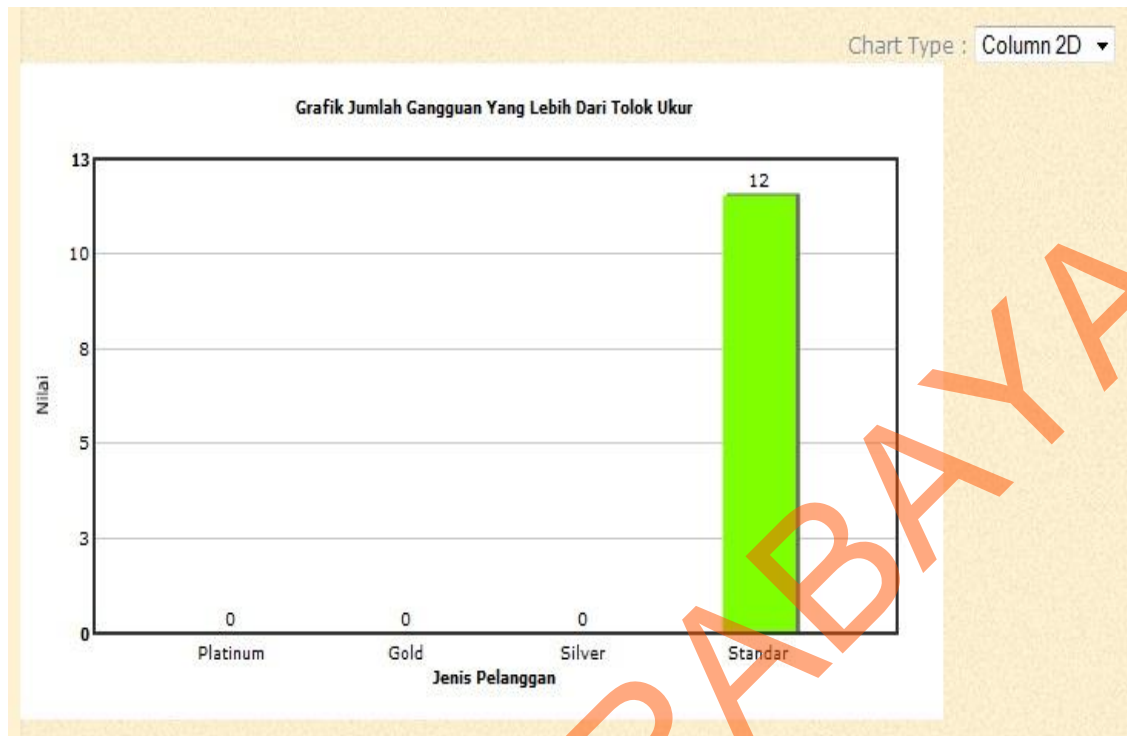
TRUBLE_SPEEDY_NUMBER	JAM	KELUHAN_DESC	PENYEBAB
152333209146	272	Tidak Bisa Browsing	Setting modem salah
152318209550	575	Tidak Bisa Connect	tdk bisa registrasi
152319206078	605	Intermitten / Putus-Putus	kabel korosi
152318207860	663	Petugas diminta Datang	tererset
152318299603	733	Petugas diminta Datang	setting modem hilang
152319208151	1059	Tidak Bisa Connect	saluran spliter terbalik
152318296678	1316	Petugas diminta Datang	MODEM RUSAK
152318200086	1467	Petugas diminta Datang	DHCP modem salah konfigurasi
152318200970	1706	Petugas diminta Datang	modem ont/hang
152318209830	1967	Tidak Bisa Connect	LAN dhcp error

Gambar 1.14 Form Detail Rekap

Form Detail Rekap Gangguan Speedy ini berfungsi untuk menampilkan data gangguan speedy secara mendetail mulai dari nomer pelanggan sampai penanganan yang dilakukan untuk mengatasi gangguan.

1.4.5 Laporan Rekap Grafik

Laporan Rekap Grafik Gangguan Speedy digambarkan dalam gambar 4.15



Gambar 1.15 Laporan Rekap Grafik

Laporan rekap grafik diatas menggambarkan jumlah penanganan gangguan yang lebih dari tolak ukur per jenis pelanggan, yaitu : Platinum, Gold, Silver, dan Standar. Selain jenis grafik batang laporan rekap ini bisa di ganti sesuai kebutuhan seperti : diagram pie, diagram garis, dll.

1.4.6 Laporan Rekap Gangguan Speedy

Laporan Rekap Gangguan Speedy digambarkan dalam gambar 4.16

Jenis Layanan	Satuan	Gangguan				Jumlah Penyelesaian <= Tolok Ukur				Jumlah Penyelesaian > Tolok Ukur				Biaya Yang Di keluarkan (Rp)
		Total Gangguan	Total	Rata-Rata	%	Total	Rata-Rata	%	Total	Rata-Rata	%			
PLATINUM	JAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GOLD	JAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SILVER	JAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
STANDAR	JAM	20	8	0.4	40	12	0.6	60	300000					
Total		20			8	12		12	300000					

Gambar 1.16 Laporan Rekap Gangguan Speedy

Laporan rekap gangguan speedy diatas berupa file MS. Excel yang di dapat dari hasil *convert* form rekap gangguan speedy, laporan berbentuk seperti ini bertujuan untuk mempermudah pengguna untuk mengubah laporan rekap gangguan speedy.

1.4.7 Laporan Detail Rekap Gangguan Speedy

Laporan Detail Rekap Gangguan Speedy digambarkan dalam gambar 4.17

7 TROUBLE	8 SPEEDY	9 JAM	10 KELUHAN	11 DESC	12 PENYEBAB	13 PENYELESAIAN	14 CMDF	15 RK	16 DP
1.52319E+11	604.785	Intermitten / Put	kabel korosi	ganti	MOJ_59	RB	RB06		
1.52318E+11	2190.0414	Petugas diminta	tdk ada	perbaikijumper	JOM_59	RH	RH01		
1.52318E+11	1966.9636	Tidak Bisa Conned	LAN dhcp error	setting LAN	JOM_59	RC	RC76		
1.52318E+11	575.38	Tidak Bisa Conned	tdk bisa registras	jumper ulang RK	JOM_59	FRK	FRK01		
1.52319E+11	1059.2106	Tidak Bisa Conned	saluran splitter ter	omset sekunder	MOJ_59				
1.52333E+11	271.8025	Tidak Bisa Browsi	Setting modem s	Setting ulang mod	POS_59				
1.52318E+11	1466.9983	Petugas diminta	DHCP modem sal	SETTING ULANG M	JOM_59	FRK	FRK01		
1.52318E+11	2096.7153	Petugas diminta	tdk ada	DISETING ULANG	JOM_59	RB	RB21		
1.52318E+11	1706.3669	Petugas diminta	modem ont/hang	setul modem	JOM_59	FRL	FRL25		
1.52318E+11	663.30389	Petugas diminta	terreset	perbaiki IKR	JOM_59	DCLL09	DCLL09		
1.52318E+11	1316.1892	Petugas diminta	MODEM RUSAK	GANTI MODEM	JOM_59	FRP	FRP01		
1.52318E+11	732.50583	Petugas diminta	setting modem h	sudah di datangi	JOM_59				

Gambar 1.17 Laporan Detail Rekap Gangguan Speedy

Laporan Detail rekap gangguan speedy diatas berupa file MS. Excel yang di dapat dari hasil *convert* form detail rekap gangguan speedy, laporan berbentuk seperti ini bertujuan untuk mempermudah pengguna untuk mengubah laporan detail rekap gangguan speedy.

1.5 Testing dan Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan dimana akan dilakukan uji coba pada sistem sehingga siap untuk diimplementasikan. Proses pengujian menggunakan *Black Box Testing* dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

1.5.1 Hasil Testing dan Implementasi

Proses pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dimana aplikasi diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Berikut ini adalah tabel hasil testing yang dilakukan pada aplikasi.

Table 1.2 Hasil Testing Aplikasi SLG

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output Sistem
1	Mengecek validasi proses login jika menggunakan Username dan Password yang salah	Username : aaaaa (acak) Password : 12345 (acak)	Gagal masuk kedalam sistem	Gagal masuk kedalam sistem dengan pesan “maaf data yang anda masukan tidak benar”
2	Mengecek validasi proses login jika menggunakan Username dan Password yang benar	U: ADMIN (username yg valid) P: ADMIN	Berhasil masuk dalam sistem	Berhasil masuk ke dalam sistem informasi dan masuk ke halaman

		(Password yg valid)		utama
3	Mengecek tampilan data rekap dengan menginputkan data yang salah	Kawasan : iaaasnd (acak) witel : sdsadsa (acak) datel : sdsadsa (acak)	Rekap data tidak bisa ditampilkan.	Rekap data tidak tampil.
4	Mengecek tampilan data rekap dengan menginputkan data yang benar	Kawasan : Indonesia bag. timur (acak) witel : Jatim (acak) datel : surabaya (acak)	Rekap data bisa ditampilkan.	Rekap data tampil.