

## BAB IV

### DESKRIPSI KERJA PRAKTEK

#### 1.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan langkah awal dalam membuat sistem baru. Langkah pertama adalah melakukan wawancara dan pengamatan, dalam hal ini bagaimana alur proses yang akan dibuat pada Aplikasi Informasi *Service Level Agreement* Gangguan Jaringan Telepon Rumah 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 manawarkan sebuah sistem yang disebut sebagai *Service level Agreement*(SLG).

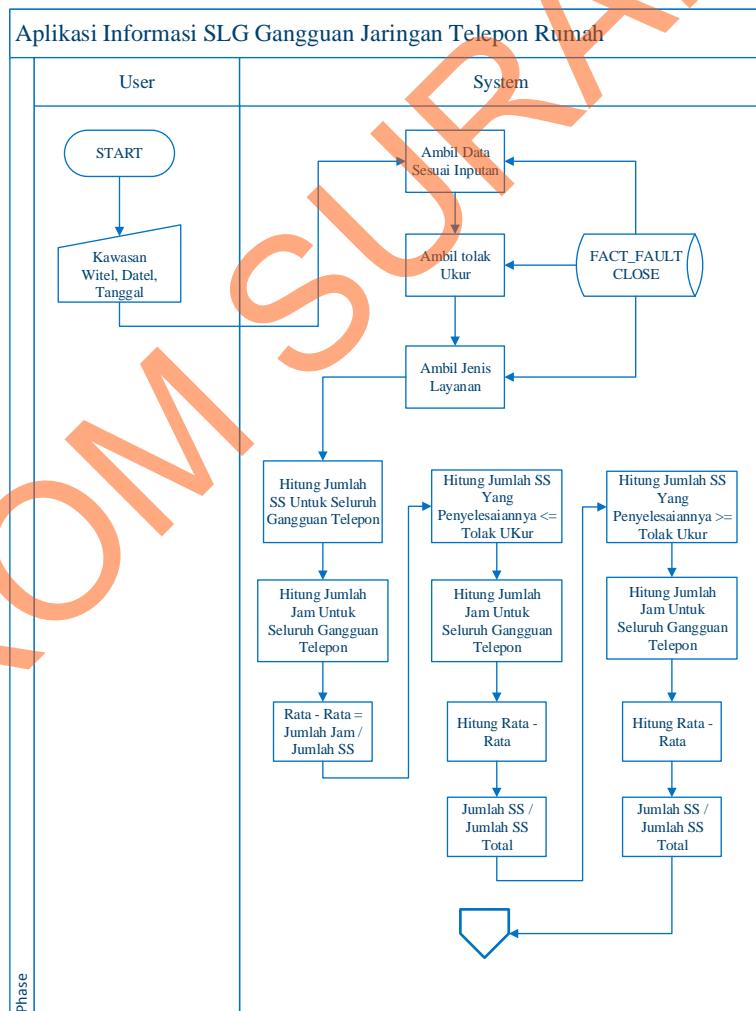
#### 1.2 Perancangan Sistem

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

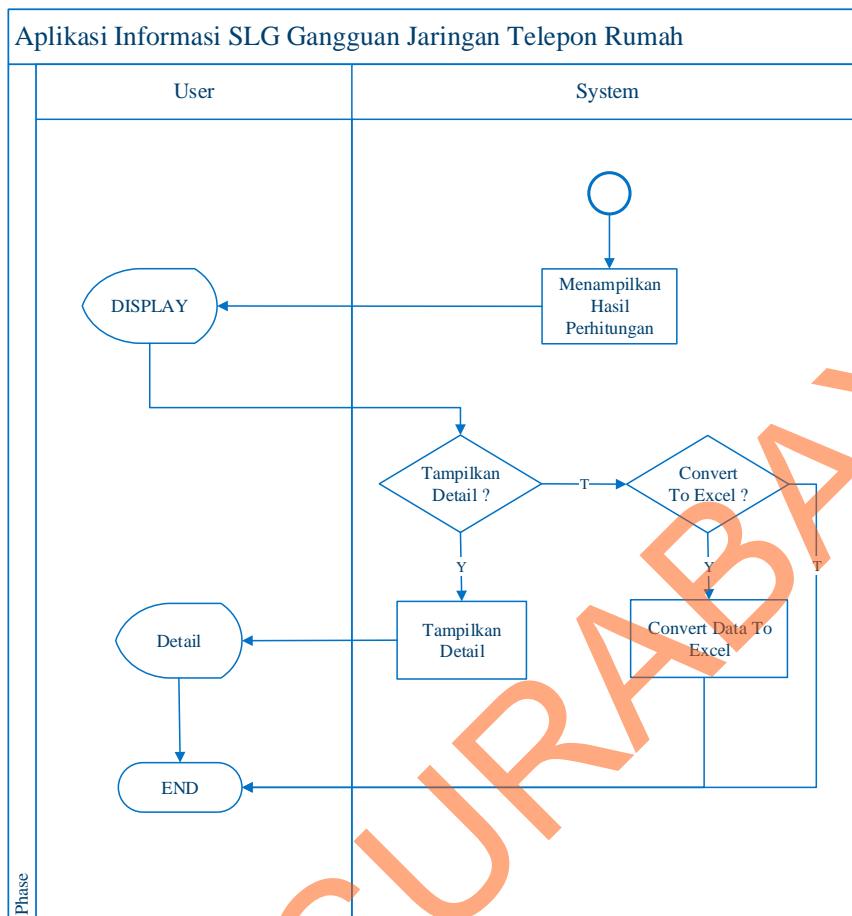
1. Pembuatan alur sistem aplikasi (*System Flow*)
2. Diagram Jenjang / *Hierarchical Input Process output*(HIPO)
3. DFD (*contex diagram, level 0* dan *level 1*),
4. Membuat struktur *Entity Relasioship Diagram* (ERD)yaitu *Conceptual Data Model* (CDM)dan *Physical Data Model* (PDM).

### 1.2.1 *System Flow*

Berikut gambaran *System Flow* dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web sebagai acuan untuk penggerjaan aplikasi.



Gambar 1.1 *System Flow* pembuatan Aplikasi Informasi *Service Level Agreement* Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web



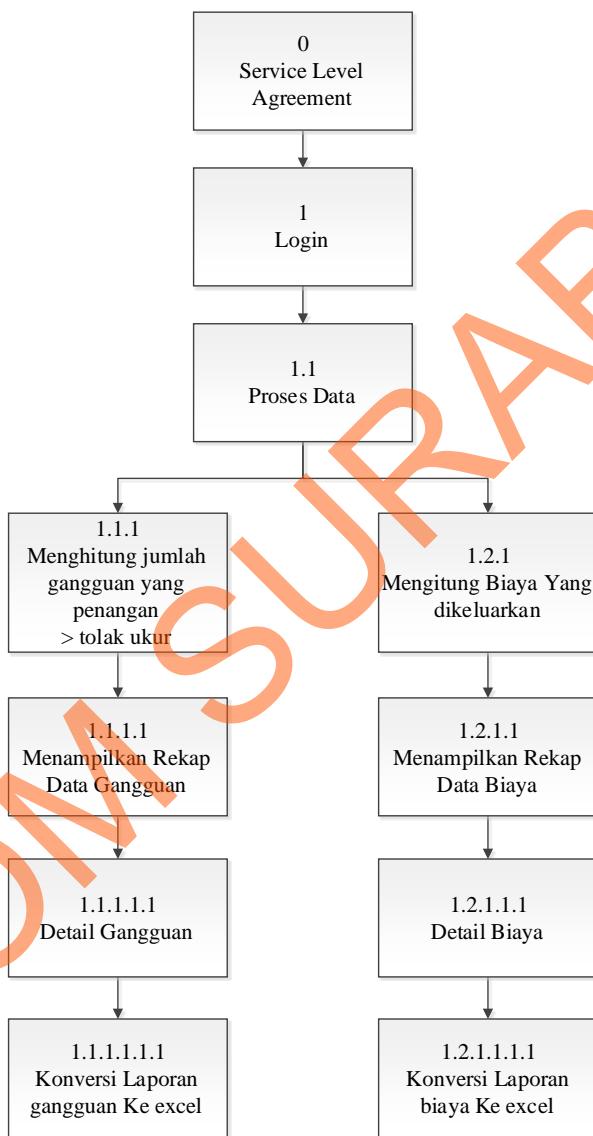
Gambar 1.2 *System Flow* pembuatan Aplikasi Informasi *Service Level Agreement*  
Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web (lanjutan)

Dalam gambar *system flow* 4.1 dan 4.2 menjelaskan bagaimana proses data yang diambil sesuai masukan, tolak ukur, dan jenis layanan yang di pilih dari *databaseFact\_Fault\_Close*. Kemudian aplikasi akan melakukan proses perhitungan data mulai dari menghitung jumlah jam untuk seluruh gangguan telepon, rata-rata jumlah jam, sampai menampilkan hasil perhitungan. Setelah hasil ditampilkan, apakah *user* ingin menampilkan *report* dalam bentuk detail atau melakukan *convert* ke dalam bentuk MS. Excel.

STIKOM SURABAYA

### 1.2.2 Diagram Jenjang / Hierarchical Input Process Output(HIPO)

Berikut ini merupakan diagram jenjang (HIPO) yang dibuat sebagai acuan untuk pembuatan dari sistem Aplikasi Informasi *Service Level Agreement* Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web.



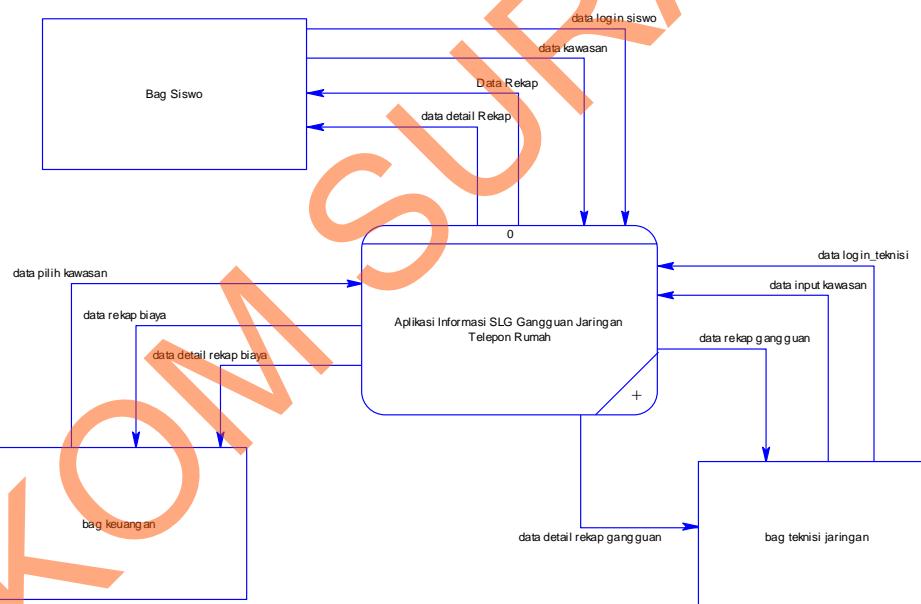
Gambar 4.3 Diagram Jenjang Proses Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web

Dalam gambar 4.3 memaparkan tentang diagram jenjang proses yang mengikuti turunan proses dari mulai proses awal hingga proses konversi laporan gangguan jaringan telefon dan laporan biaya ke dalam bentuk MS. Office Excel.

Proses yang dilakukan setelah *user* melakukan *login* ke dalam aplikasi, akan dibagi menjadi 2 (dua) proses yaitu menghitung jumlah penanganan gangguan yang melebihi dari tolak ukur serta menghitung biaya yang dikeluarkan, begitu juga dengan proses turunan selanjutnya.

### 1.2.3 *Context Diagram*

*Context diagram* dari Aplikasi Informasi SLGGangguan Jaringan Telepon Rumah menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada pembuatan rekap data gangguan telepon di PT. Telkom. Dalam *Context Diagram* ini melibatkan 3 *entity* yaitu: Bagian siswo, bagian keuangan, dan bagian teknisi jaringan.

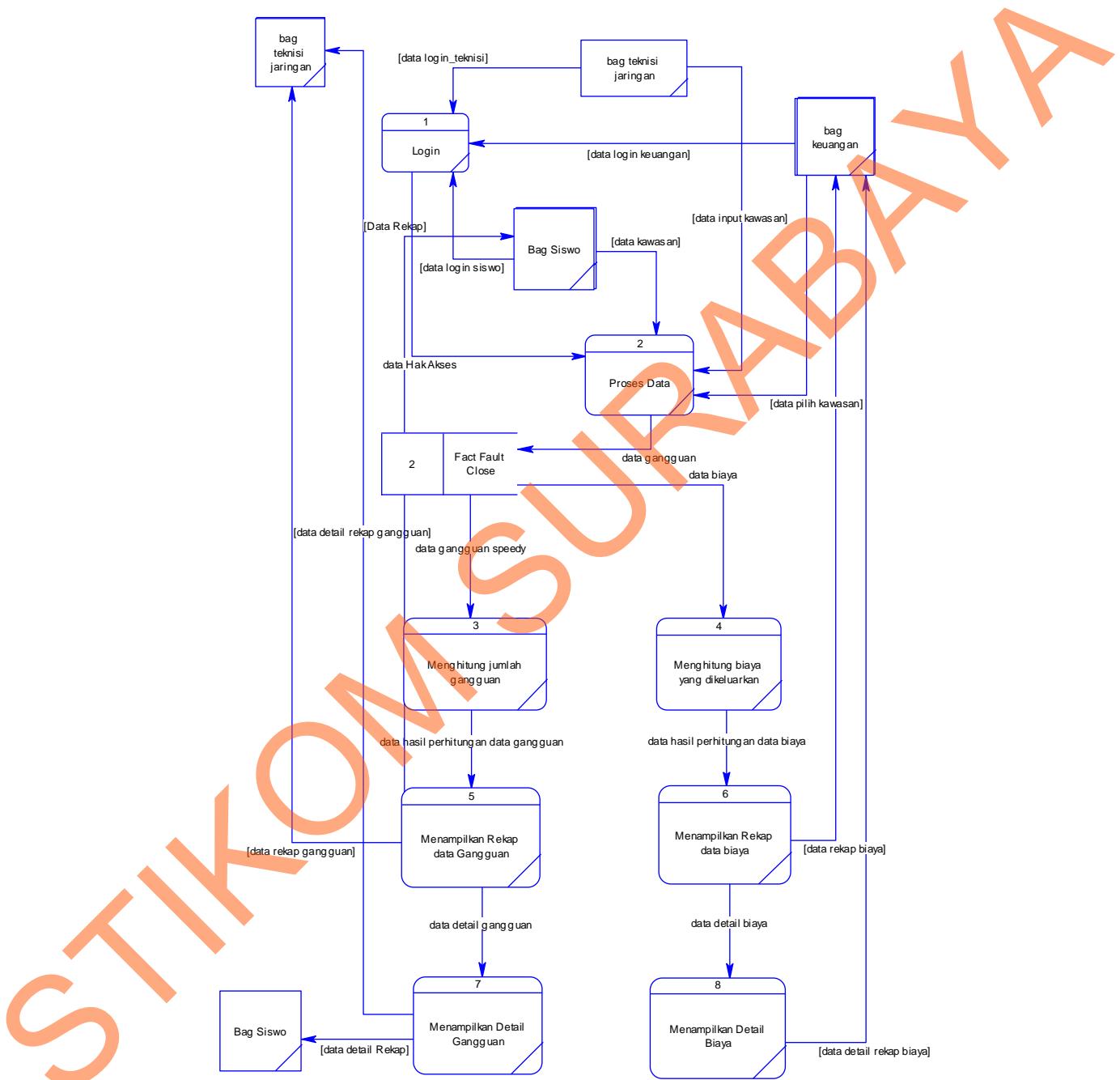


Gambar 1.4 Diagram Konteks SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah

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

#### 1.2.4 DFD Level 0 Service Level Agreement Gangguan Telepon Rumah

Berikut merupakan bentuk gambaran DFD level 0 dari Aplikasi Informasi *Service Level Agreement Gangguan Jaringan Telepon Rumah*



Gambar 4.5 DFD Level 0 Service Level Agreement Gangguan Telepon Rumah

Dalam gambar 4.5 menjelaskan konteks DFD level 0 terdapat proses login yang kemudian dilanjutkan dengan proses data, dan di proses di bagian ini

kemudian 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 (CDM)*

Berikut merupakan bentuk gambaran CDM dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah

Fact_Fault_Close		
<b>Id_Gangguan_Speedy</b>	<pi>	<b>Integer</b>
THNBLN		Variable characters (6)
BLNTAG		Variable characters (6)
DATEL		Variable characters (25)
LAYANAN		Variable characters (12)
SUBSEGMENTASI		Variable characters (160)
TROUBLE_NO		<b>Integer</b>
TROUBLE_SPEEDY_NUMBER		<b>Integer</b>
TROUBLE_OPENTIME		<b>Date</b>
TROUBLE_CLOSETIME		<b>Date</b>
JAM		<b>Decimal</b>
TROUBLE_MTTR		<b>Decimal</b>
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		<b>Integer</b>
CAREA		Variable characters (6)
CSTO		Variable characters (10)
CMDF		Variable characters (6)
RK		Variable characters (6)
DP		Variable characters (6)
NCLI		<b>Decimal</b>
NDOS		<b>Integer</b>
CGEST		<b>Integer</b>
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 Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon

Gambar 4.6 merupakan konsep desain data yang akan digunakan sebagai tabel dalam aplikasi *service level agreement* gangguan jaringan telepon rumah, dalam CDM ini memiliki atribut id\_gangguan\_speedy, THNBLN, BLNTAG, DATEL, LAYANAN, SUBSEGMENTASI, TROUBLE\_NO, dll.

### 1.2.6 Physical Data Model (PDM)

Berikut merupakan gambaran bentuk PDM dari Aplikasi Informasi *Service Level Agreement* Gangguan Jaringan Telepon Rumah

Fact_Fault_Close		
<u>Id_Gangguan_Speedy</u>	INTEGER	<u>&lt;pk&gt;</u>
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)	
CMDF	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 Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah

Gambar 4.7 merupakan gambaran desain data yang digunakan pada aplikasi SLG gangguan jaringan telepon rumah di mana dalam PDM ini memiliki atribut id\_gangguan\_pots(sebagai Primary Key), THNBLN, BLNTAG, DATEL, LAYANAN, SUBSEGMENTASI, TROUBLE\_NO, dll.

### 1.2.7 Struktur Tabel

Dalam proses pengembangan Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah, tabel yang digunakan hanya 1 (satu) tabel saja untuk menyimpan data gangguan jaringan telepon. Tabel tersebut adalah Tabel Fact\_Fault\_Close. Berikut dijelaskan tentang tabel yang digunakan.

#### A. Tabel Fact\_Fault\_Close

Primary key : Id\_gangguan\_pots

Foreign key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data gangguan jaringan telepon rumah pada PT. Telkom Divisi Regional Timur.

Tabel1.1 Struktur Tabel Fact\_Fault\_Close

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_GANGGUAN_SPEEDY	Integer		
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	

### **1.3 Kebutuhan Sistem**

#### **1.3.1 *Hardware***

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

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

#### **1.3.2 *Software***

Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut:

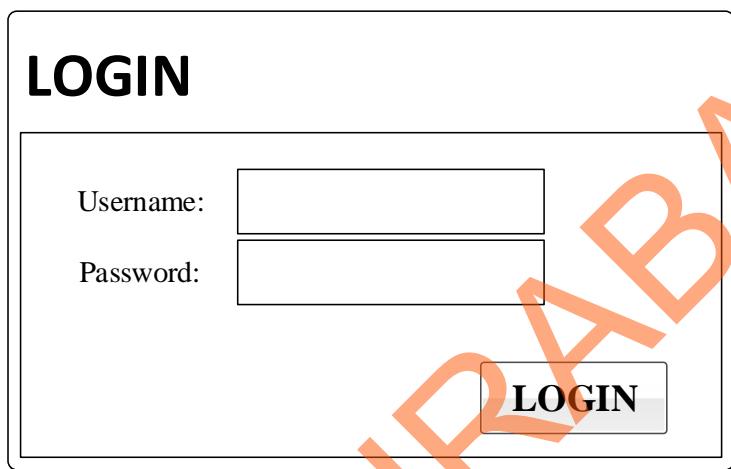
1. Oracle 10g
2. Apache XAMPP v3.1.0
3. Windows 7 Professional
4. Notepad ++
5. Oracle Database 10g version

### **1.4 Desain Input Output**

Desain I/O digunakan untuk membuat acuan rancangan awal sistem dan membuat gambaran umum terhadap desain aplikasi yang ingin dibangun. Berikut adalah desain I/O dari Aplikasi Informasi SLG Gangguan Jaringan Telepon Rumah Berbasis Web pada PT. Telkom Indonesia Tbk. Divisi Regional Timur.

#### 1.4.1 Form Login Pengguna

Form *login* ini berfungsi bagi *user* sebagai autentikasi untuk dapat mengakses aplikasi SLG gangguan jaringan telepon. Adapun bentuk form awal yang dibuat dalam aplikasi adalah sebagai berikut.

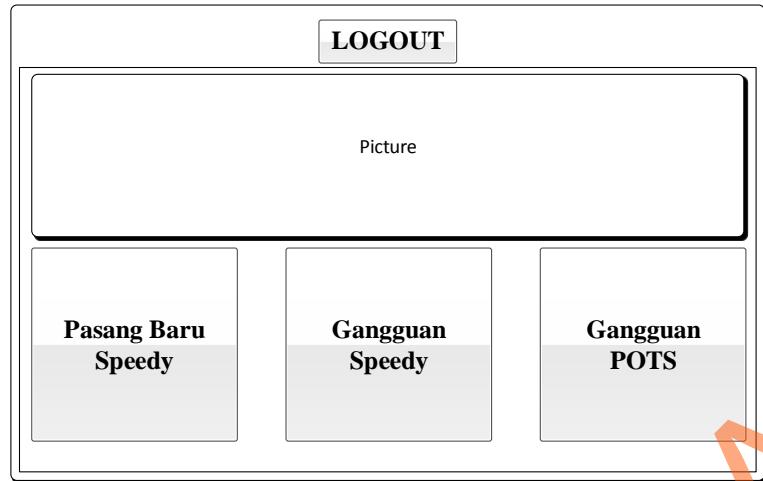


Gambar 4.8 Desain Awal I/O Form Login

Dalam gambar 4.8 menjelaskan tentang form *login* pada aplikasi *service level agreement* gangguan jaringan telepon rumah bertujuan untuk mengawasikeamanan data yang akan diolah. Terdapat kolom *username* dan *password* yang harus diisi dalam form *login* agar *user* bisa masuk kedalam aplikasi.

#### 1.4.2 Form Halaman Utama Aplikasi

Form awal halaman utama aplikasi ini digunakan oleh *user* untuk memilih proses mana yang akan dipakai. Adapun pilihan menu proses dari form halaman utama ini antara lain menu Pasang Baru Speedy, menu Gangguan Jaringan Internet Speedy, menu proses pada Gangguan Jaringan Telepon Rumah, serta disediakan *button logout* apabila *user* ingin keluar dari halaman utama.



Gambar 4.9 Desain Awal Form Halaman Utama Aplikasi

Dalam gambar 4.9 menjelaskan alur proses user yang telah melewati *login* bisa langsung memilih menu yang digunakan untuk proses rekап. Apabila *user* ingin keluar dari aplikasi tanpa melakukan satu proses, *user* bisa langsung *logout*.

#### 1.4.3 Rekap Form Rekap Proses Gangguan Jaringan POTS

Pada pilihan menu SLG Gangguan POTS, *user* tinggal men-drop down-pilihan yang sudah ada dalam *combo box*.

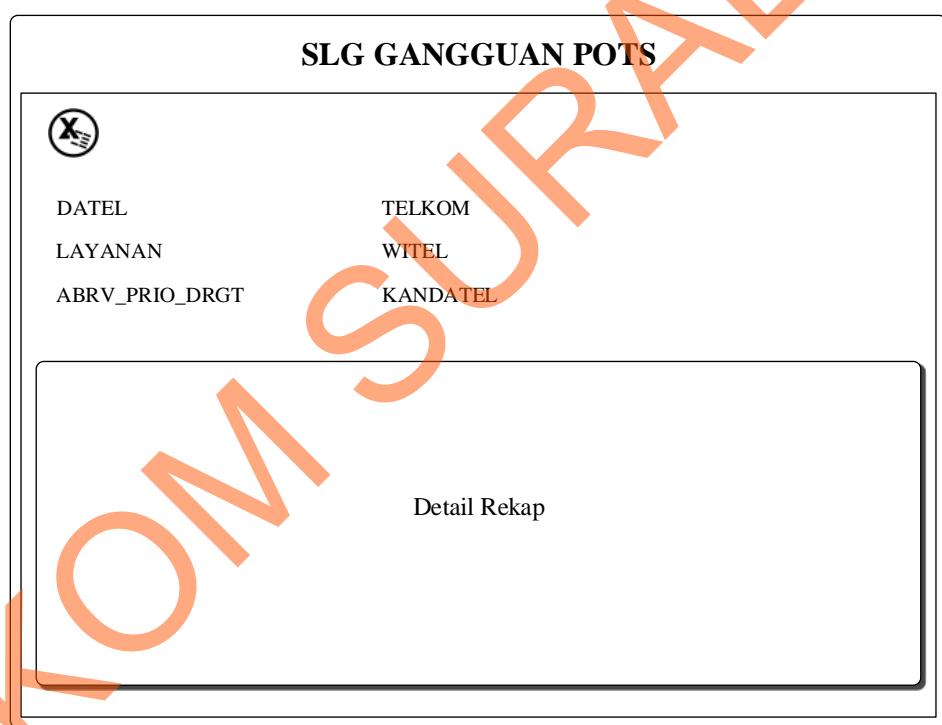
The image shows a wireframe-style user interface for a 'Rekap Gangguan POTS' form. At the top center is the title 'SLG GANGGUAN POTS'. To its right is a 'LOGOUT' button. Below the title is a 'Picture' placeholder. Underneath are four dropdown menus: 'KAWASAN' (with options '-KAWASAN-' and a dropdown arrow), 'WITEL' (with options '-WITEL-' and a dropdown arrow), 'DATEL' (with options '-KAWASAN-' and a dropdown arrow), and 'BULAN/TAHUN' (with options '-BULAN-' and '-TAHUN-' and two dropdown arrows). Below these is a 'PROSES' button. To the right of the 'PROSES' button are two small circular icons with symbols. At the bottom is a large rectangular area labeled 'GRID FIEW HASIL REKAP GANGGUAN POTS'.

Gambar 1.10 Desain Awal Form Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS)

Dalam gambar 4.10 terdapat desain I/O yang digunakan untuk memproses dan menampilkan rekap data gangguan jaringan telepon, di dalam halaman ini terdapat *combo box* untuk memilih kawasan, witel, datel, dan bulan/tahun serta tombol *button* untuk mencetak dan mengkonvert rekap ke format file MS.Excel.

#### 1.4.4 Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS)

Desain halaman rekap gangguan jaringan telepon rumah di gambarkan seperti pada gambar 4.11 berikut:



Gambar 1.11 Desain I/O Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon

Dalam gambar 4.11 menjelaskan tentang 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 mengkonvert detail rekap ke format file MS. Excel.

## 1.5 Implementasi Input Output

### 1.5.1 Form Login Pengguna

Form *login* merupakan pengaman aplikasi ketika ada sebuah *user* yang masuk kedalam aplikasi. *User* harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu untuk bisa mengakses ke dalam aplikasi SLG.

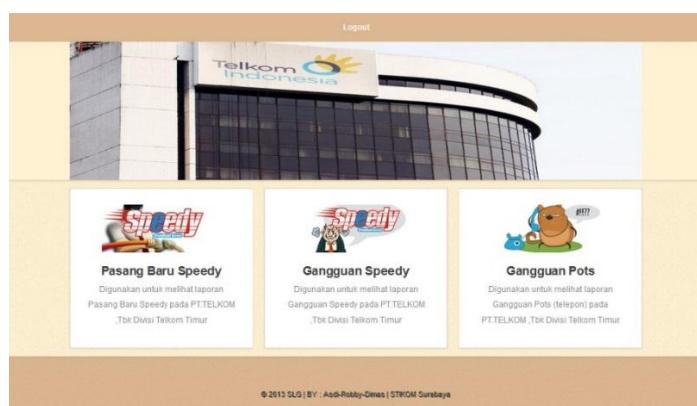


Gambar 1.12 Form Login Admin

Dalam gambar 4.12 menjelaskan bagaimana form *login* ini berfungsi untuk melakukan autentikasi awal waktu aplikasi dijalankan. *User* harus menginputkan *username* dan *password* terlebih dahulu sebelum dia bisa menggunakan aplikasi.

### 1.5.2 Form Halaman Utama

Form halaman utama aplikasi SLG terdapat beberapa sub menu seperti *buttonLogout*, *button* Pasang Baru Speedy, *button* Gangguan Speedy, dan *button* Gangguan POTS. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.13 Form Halaman Utama Aplikasi SLG

Dalam gambar 4.13 menjelaskan gambaran Form halaman utama yang mana terdapat beberapa sub menu seperti, Logout, Pasang Baru Speedy, Gangguan Speedy, dan Gangguan Pots. Untuk bisa masuk ke dalam aplikasi proses rekap gangguan telepon, *user* harus memilih button Gangguan POTS

### 1.5.3 Form Rekap Gangguan POTS

Form Rekap Gangguan Telepon Rumah (POTS) ini berfungsi untuk menampilkan hasil rekap data gangguan jaringan telepon berdasarkan jenis layanan yang diberikan oleh pihak PT. Telkom.

The screenshot shows a web-based reporting system for telephone line disturbances. At the top, there are dropdown menus for 'KAWASAN' (Kawasan Telkom Timur), 'WITEL' (JATIM SURAMADU SURABAYA), 'DATEL' (Area Surabaya Utara), and date selection ('BULAN TAHUN: Juni 2013'). Below these are buttons for 'Proses' (Process) and 'Cetak' (Print). The main area is titled 'SLG GANGGUAN POTS' and displays a table of service levels and their performance metrics. The table has columns for 'Jenis Layanan' (Service Type), 'Satuan' (Unit), 'Gangguan' (Disturbance), 'Total Gangguan' (Total Disturbances), 'Jumlah Penyelesaian <= Tolok Ukur' (Number of resolutions ≤ threshold), 'Rata-Rata' (Average), '% Total' (Percentage of total), 'Jumlah Penyelesaian > Tolok Ukur' (Number of resolutions > threshold), 'Rata-Rata' (Average), '% Total' (Percentage of total), and 'Biaya Yang Di keluarkan (Rp)' (Cost incurred (Rp)). The data is categorized by service level: Platinum, Gold, Silver, and Standar. A 'TOTAL' row is also present at the bottom.

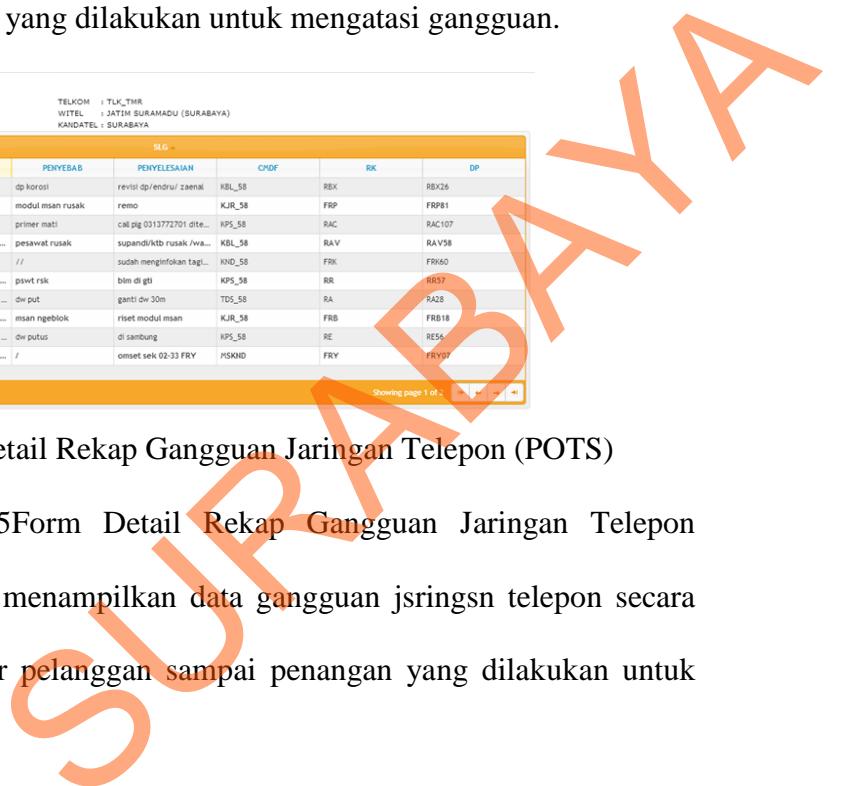
Jenis Layanan	Satuan	Gangguan	Total Gangguan	Jumlah Penyelesaian <= Tolok Ukur			Jumlah Penyelesaian > Tolok Ukur			Biaya Yang Di keluarkan (Rp)
				Total	Rata-Rata	% Total	Total	Rata-Rata	% Total	
Platinum	jam	7	4	0.571	57.1	2	0.429	42.9	8655704	
GOLD	jam	3	2	0.667	66.7	1	0.333	33.3	7857692	
Silver	jam	23	20	0.87	87	3	0.13	13	90000	
Standar	jam	34	19	0.559	55.9	15	0.441	44.1	375000	
TOTAL		67	45				22		87697396	

Gambar 1.14 Form Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS)

Dalam gambar 4.14 menjelaskan tentang Form Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS) yang berfungsi untuk menampilkan hasil rekap data gangguan jaringan telepon berdasarkan jenis layanan yang diberikan oleh pihak PT. Telkom.

#### 1.5.4 Form Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS)

Form Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon ini berfungsi untuk menampilkan data gangguan jaringan telepon secara mendetail mulai dari nomer pelanggan sampai penangan yang dilakukan untuk mengatasi gangguan.



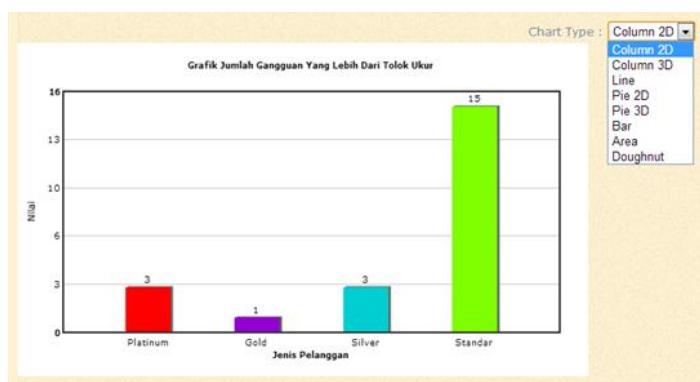
JAM	KELUHAN_DESC	PENYEBAB	PENYELESAIAN	CMD	RK	DP
2308	Cross talk/ Induksi	dp korosi	revisi dp/endru/ zzenal	KBL_58	RBX	RBX26
1402	Suara kemosok	modul msn rusak	remo	KJR_58	FPR	FPR81
1708	Suara kemosok	primer mati	call psg 0313777207 dite...	KPS_58	RAC	RAC107
1755	Suara lemah atau putus...	pesawat rusak	supandi/ktb rusak /wv...	KBL_58	RAV	RAV58
1298	Tegihan tidak muncul	//	sutan menginfokan tagl...	KND_58	FRK	FRK60
1644	Telepon mati/ tidak ada ...	pswt rsk	blm di gt	KPS_58	RR	RR57
1589	Telepon mati/ tidak ada ...	drt put	ganti dw 30m	TDS_58	RA	RA28
1290	Telepon mati/ tidak ada ...	msan ngeblok	riset modul misan	KJR_58	FRB	FRB18
1561	Telepon mati/ tidak ada ...	drt putus	di sambung	KPS_58	RE	RES4
1517	Telepon mati/ tidak ada ...	/	onset sek 02-33 FRY	PSKHD	FRY	FRY01

Gambar 1.15 Form Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS)

Dalam gambar 4.15 Form Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon (POTS) ini berfungsi untuk menampilkan data gangguan jaringan telepon secara mendetail mulai dari nomer pelanggan sampai penangan yang dilakukan untuk mengatasi gangguan.

#### 1.5.5 Laporan Rekap Gangguan POTS

Berikut adalah gambar laporan rekap gangguan jaringan telepon pada aplikasi *Service Level Agreement*:



Gambar 1.16 Laporan Rekap Grafik

Dalam gambar 4.16 menjelaskan tentang laporan rekap grafik jumlah penanganan gangguan yang lebih dari tolak ukur per jenis pelanggan, yaitu: *Platinum*, *Gold*, *Silver*, dan *Standart*. Selain jenis grafik batang laporan rekap bisa di ganti sesuai kebutuhan seperti: diagram *pie*, diagram garis, dll.

### 1.5.6 Laporan Rekap Gangguan Jaringan Telepon

Berikut merupakan gambar laporan rekap gangguan jaringan telepon rumahdi aplikasi *Service Level Agreement*:

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	7	4	0,571	57,1	3	0,429	42,9	8655704
GOLD	JAM	3	2	0,667	66,7	1	0,333	33,3	78576692
SILVER	JAM	23	20	0,87	87	3	0,13	13	90000
STANDAR	JAM	34	19	0,559	55,9	15	0,441	44,1	375000
Total		67				45			87697396

Gambar 1.17 Laporan Rekap Gangguan Jaringan Telefon POTS

Dalam gambar 4.17 menjelaskan tentang laporan rekap gangguan jaringan telepon dalam bentuk format MS. Excel yang di dapat dari hasil *convert form* rekap gangguan jaringan telefon rumah, laporan berbentuk seperti ini bertujuan untuk mempermudah pengguna untuk mengubah laporan.

### 1.5.7 Laporan Detail Rekap Gangguan Jaringan Telefon (POTS)

Berikut adalah gambar laporan detail rekap gangguan jaringan telepondi aplikasi *Service Level Agreement*:

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2								
3								
4	DATEL	AREA MALANG			TELKOM		TLK_TMR	
5	LAYANAN	POTS			WITEL		JATIM SELATAN (MALANG)	
6	ABRV_PRIO_DRGT	STDPL			KANDATEL		KEPANJEN	
7	<b>JAM</b>	<b>KELUHAN_DESC</b>	<b>PENYEBAB</b>	<b>PENYELESAIAN</b>	<b>CMDF</b>	<b>RK</b>	<b>DP</b>	
8	136,9544444	Telepon mati/tidak ada nada	COPPER-FACSIMILE	COPPER-FACSIMILE	MSDNO	RA	RA12	
9	91,0416667	Telepon mati/tidak ada nada	COPPER-PESAWAT TELEPON	test call p.suyitno menyatakan telepon ok COPPER-	MSDNO	RB	R861	
10	1322,736944	Telepon mati/tidak ada nada	FO PUTUS	SAMBUNG KABEL FO OK	MSBLB	MRQ	MRQ42	
11	1322,785833	Telepon mati/tidak ada nada	KABEL FO PUTUS	SAMBUNG KABEL FO OK	MSBLB	MRQ	MRQ42	
12	1561,24	Tidak Dapat Dipanggil	IKR rusak	d/w putus sambung kembali	TMP_55	RC	RC24	
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Gambar 1.18 Laporan Detail Rekap Gangguan Jaringan Telepon Rumah

Dalam gambar 4.18 menjelaskan tampilan laporan detail rekap gangguan jaringan telepon diatas berupa file MS. Excel yang di dapat dari hasil *convert* form detail rekap gangguan jaringan telepon. Laporan bentuk seperti ini bertujuan untuk mempermudah pengguna untuk mengubah laporan.

## 1.6 TESTING

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

### 1.6.1 Hasil Testing dan Implementasi Sistem

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 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	Username: ADMIN (username yg valid)  Password: ADMIN (Password yg valid)	Berhasil masuk dalam sistem	Berhasil masuk ke dalam sistem informasi dan masuk ke halaman utama
3	Mengecek tampilan data rekap dengan menginputkan data yang salah	Kawasan: iaaasnd (acak)  witel: sdsadsadsa (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 bagian timur (acak)  witel: Jatim (acak)  datel: surabaya (acak)	Rekap data bisa ditampilkan.	Rekap data tampil.
---	--	--	------------------------------	--------------------

STIKOM SURABAYA

STIKOM SURABAYA