

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem

Sesuai dengan kebijakan dan perencanaan sistem yang ditetapkan oleh pihak CV. Siger Elektro, sistem pelayanan jasa service dan penyewaan elektronik pendingin yang diusulkan diharapkan mencapai tujuan untuk meraih kesempatan yang tidak dapat dicapai oleh sistem yang lama dan sistem yang lama mempunyai kelemahan yang perlu untuk diperbaiki untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan penyewaan elektronik pendingin.

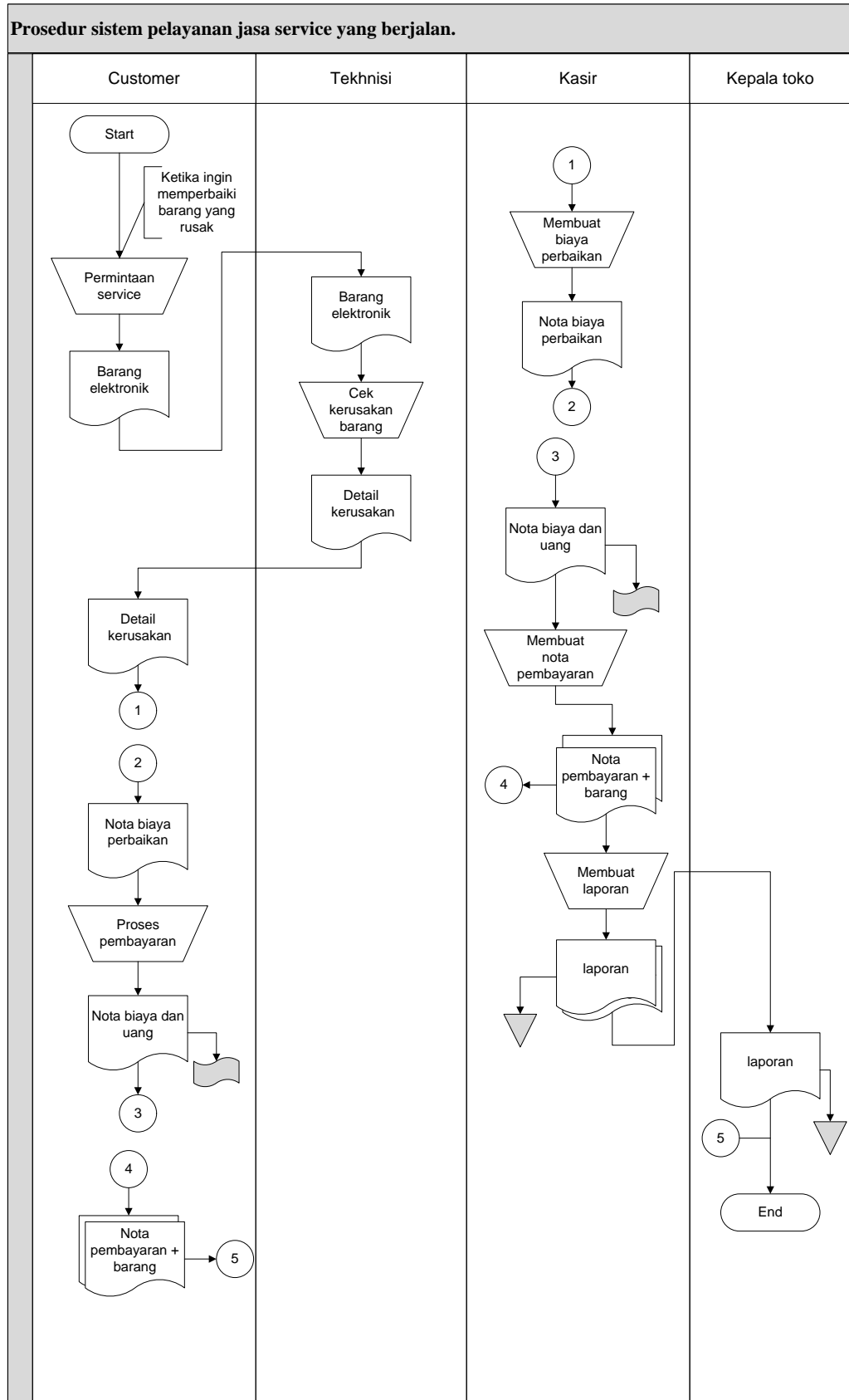
4.2 Analisis Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis dari sistem yang berjalan pada CV. Siger Elektro dengan tujuan dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga dapat diusulkan sebuah pengembangan sistem. Berikut ini mengenai analisis sistem yang berjalan dan kelemahan dari sistem tersebut.

4.2.1 Prosedur sistem pelayanan jasa service yang berjalan.

Berikut adalah alur yang berjalan :

1. Customer datang membawa barang yang bermasalah ke toko
2. Teknisi mengecek kerusakan barang elektronik
3. Teknisi memberikan detail kerusakan kepada customer
4. Setelah barang selesai diperbaiki kasir membuat nota biaya perbaikan barang elektronik
5. Customer melakukan pembayaran
6. Kasir membuat nota pembayaran dan diberikan kepada customer
7. Customer menerima nota pembayaran dan barang elektronik
8. Kasir membuat laporan dua rangkap satu untuk disimpan dan satu lagi diberikan kepada kepala toko.

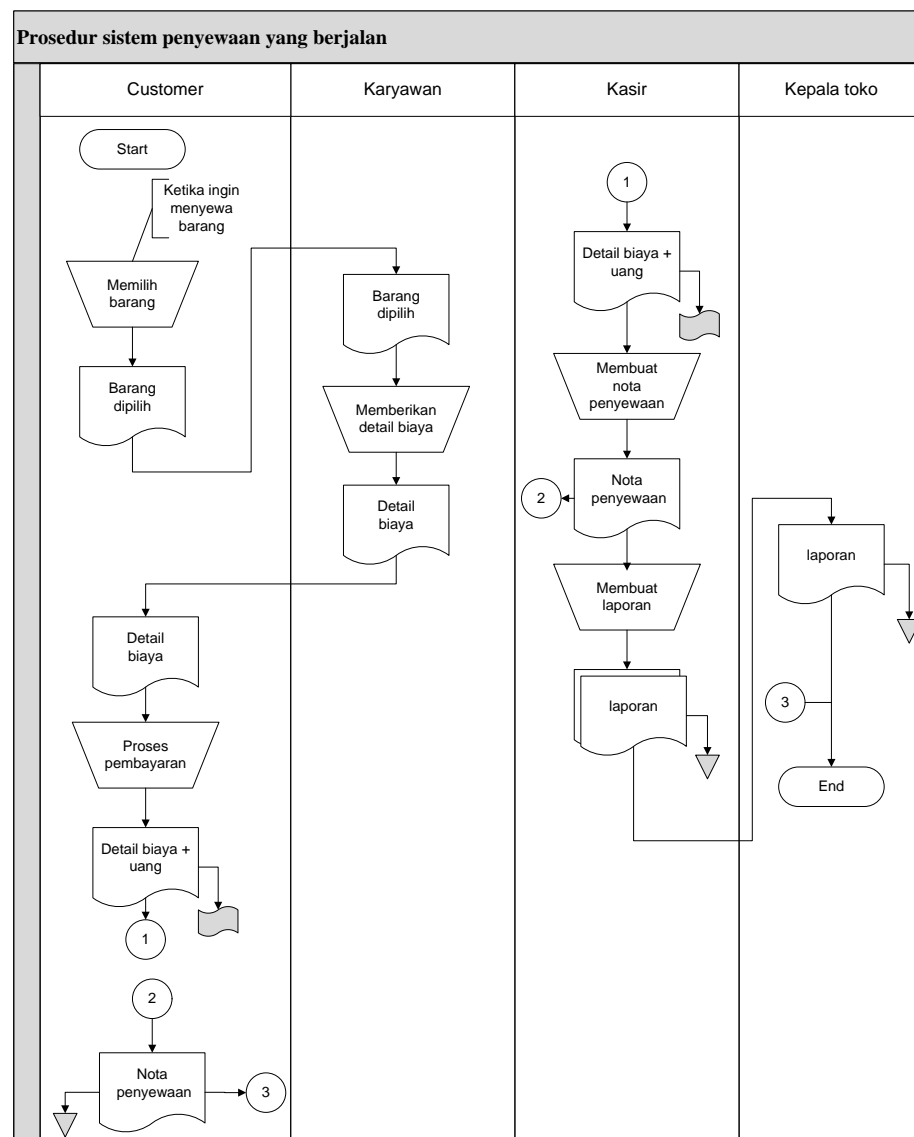


Gambar 4.1 Bagan alir pelayanan jasa service yang berjalan.

4.2.2 Prosedur sistem penyewaan yang berjalan.

Berikut adalah alur penyewaan yang berjalan :

1. Customer datang ke toko
2. Customer memilih barang yang akan disewa
3. Karyawan memberikan detail biaya penyewaan
4. Customer membayar biaya penyewaan kepada kasir
5. Kasir membuat nota penyewaan dan memberikan kepada customer
6. Kasir membuat laporan dua rangkap satu untuk disimpan dan satu lagi diberikan kepada kepala toko



Gambar 4.2 Bagan alir pelayanan jasa service yang berjalan.

4.2.3 Kelemahan dari sistem yang berjalan pada sistem pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik CV. Siger Elektro.

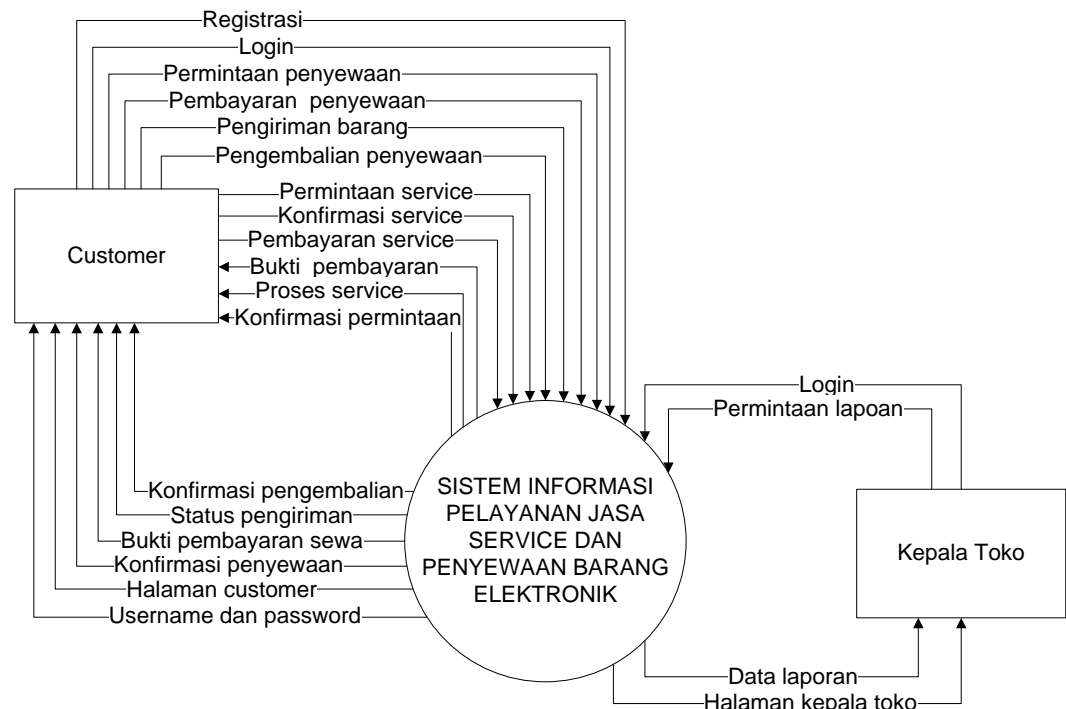
1. Belum adanya sistem pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik secara *mobile* yang dapat memudahkan customer dalam melakukan proses perbaikan barang elektronik dan penyewaan barang elektronik, tanpa harus datang langsung.
2. Belum adanya pengolahan data secara sistematis yang terintegrasi dengan database yang dapat memudahkan staff administrasi dalam mengolah data pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik pada proses bisnis yang sebelumnya.
3. Belum tersedianya sistem laporan per periode guna mengetahui transaksi penyewaan dan pelayanan jasa service pada manajemen CV. Siger Elektro

4.3 Desain (perancangan) sistem secara umum

Pada desain sistem akan dijelaskan komponen sistem yang akan di desain meliputi model sistem, *input*, *output*, *database*.

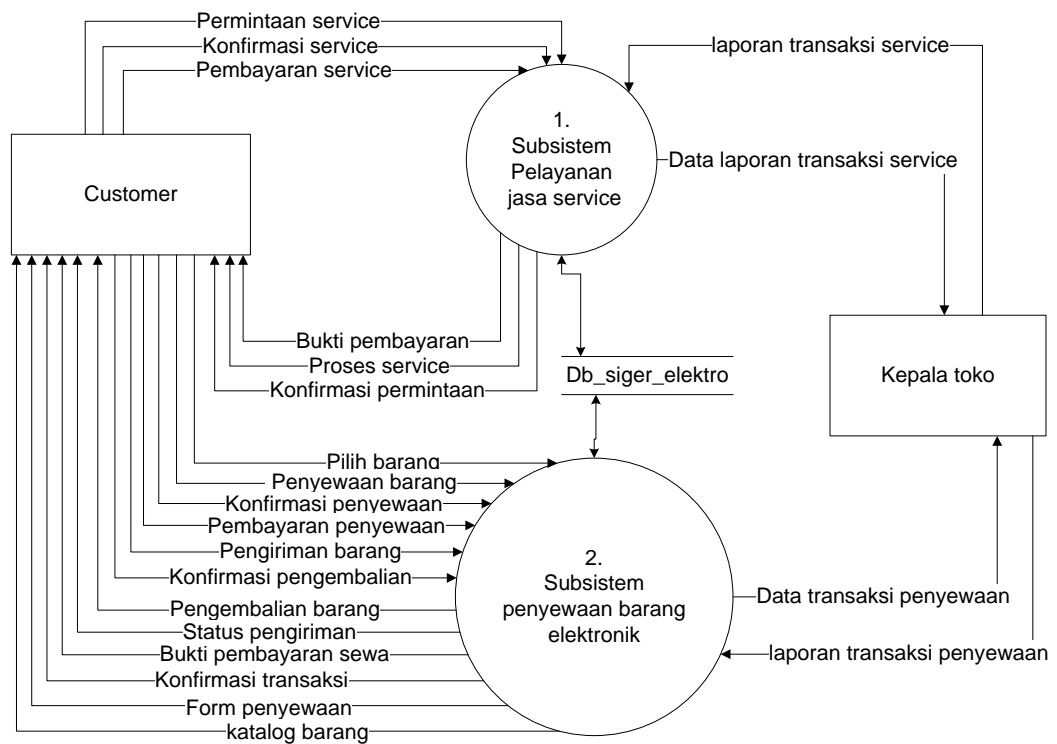
4.3.1 Desain Model Secara Umum

Berikut adalah usulan model sistem yang dirancang untuk mengatasi masalah yang ada pada sistem pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik CV. Siger Elektro. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk *context diagram* dan *data flow diagram*.



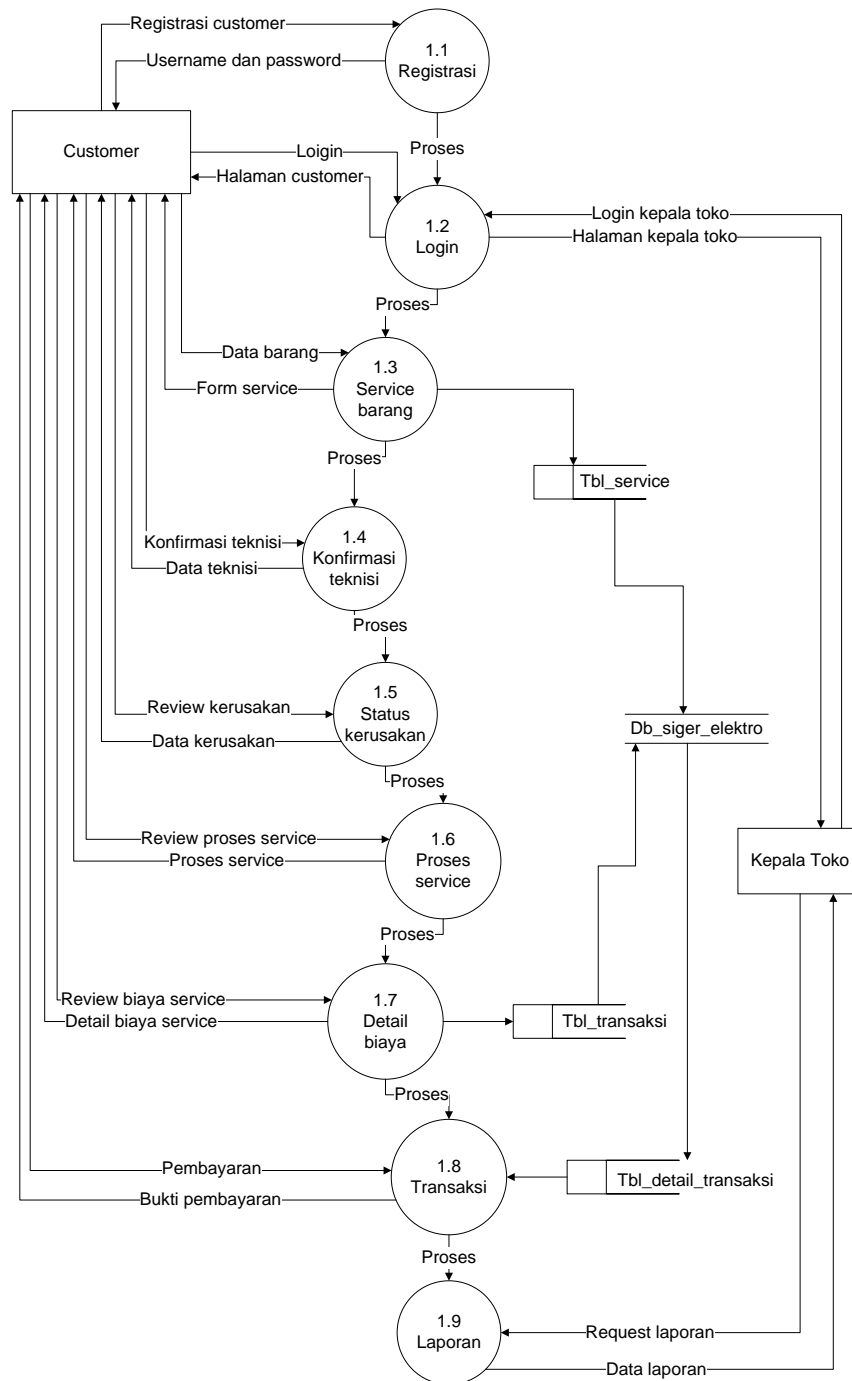
Gambar 4.3 *Context Diagram* Sistem Yang Diusulkan.

Gambar 4.3 menunjukkan *context diagram* sistem yang diusulkan, rancangan sistem tersebut memberikan penggambaran alur data secara keseluruhan.



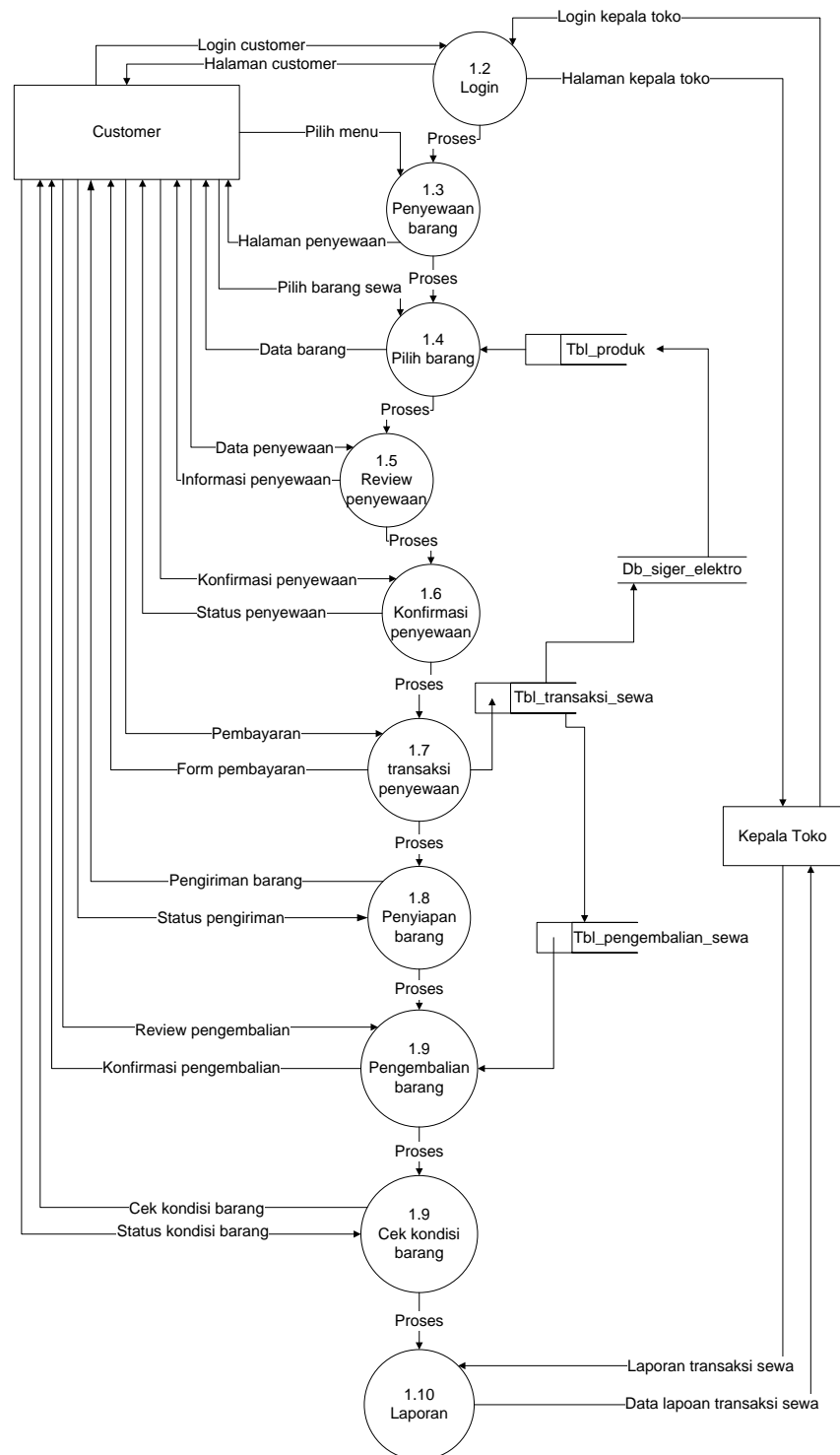
Gambar 4.4 DFD Level 0 sistem yang diusulkan

Gambar 4.4 menunjukkan diagram alir data sistem yang diusulkan, dimana rancangan sistem yang diusulkan terdiri dari dua sub sistem, yaitu sub sistem pelayanan jasa service dan sub sistem penyewaan barang elektronik serta dua *external entity* yang berhubungan dengan sistem.



Gambar 4.5 DFD Level 1 proses 1 Sistem pelayanan jasa service

Gambar 4.5 Merupakan penjabaran dari sub sistem pelayanan jasa service yang terdiri dari sembilan proses, dua external entity yang berhubungan dengan sistem dan satu database untuk menyimpan data - data yang berkaitan pelayanan jasa service



Gambar 4.6 DFD Level 1 proses 1 Sistem penyewaan barang elektronik.

Gambar 4.6 Merupakan penjabaran dari sub sistem penyewaan barang elektronik yang terdiri dari sepuluh proses, dua external entity yang berhubungan dengan sistem.

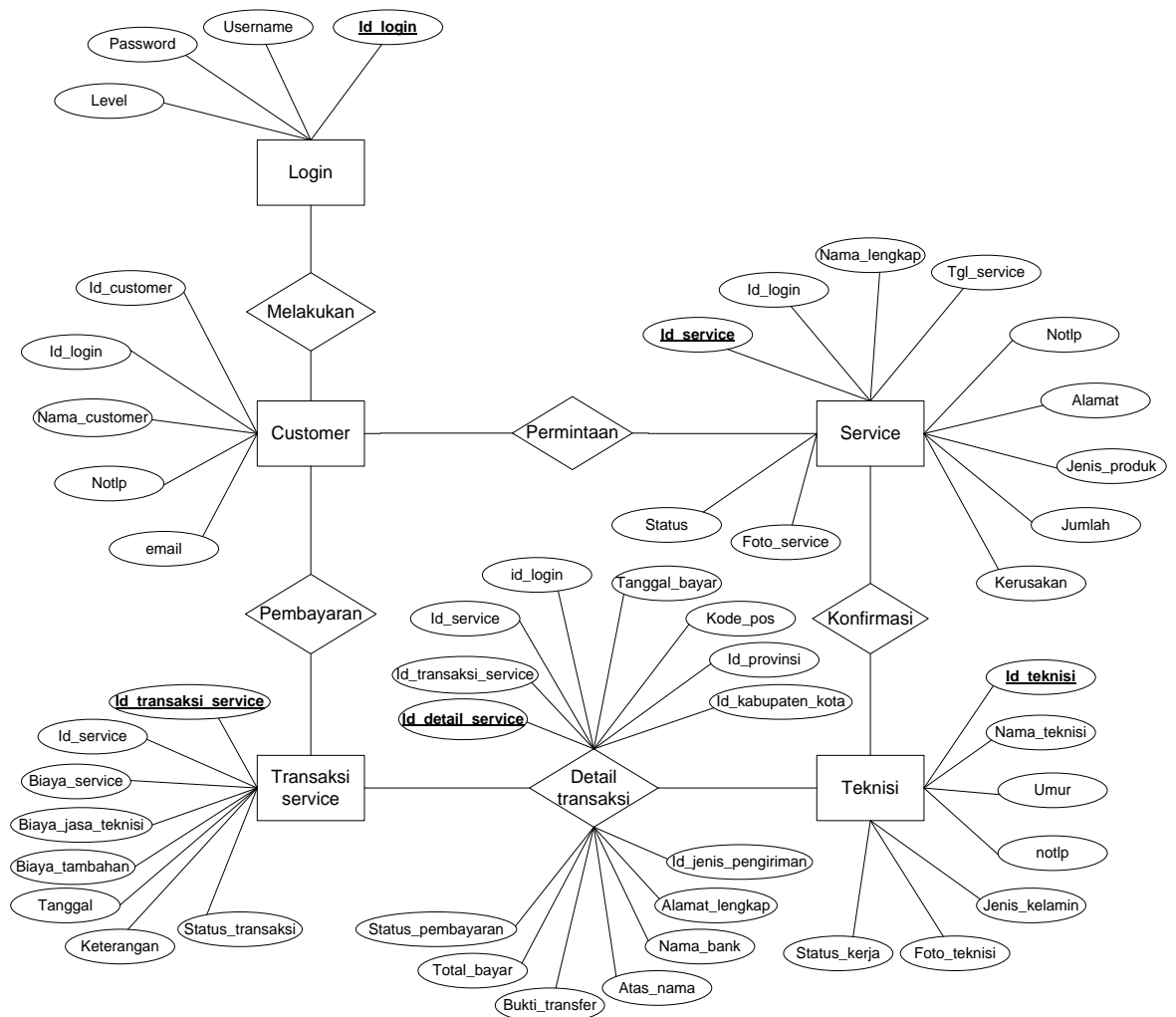
4.4 Rancangan Database Secara Umum

Menentukan kebutuhan file - file database yang dibutuhkan oleh sistem yang baru. Desain database secara umum digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan relasi antar tabel.

4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

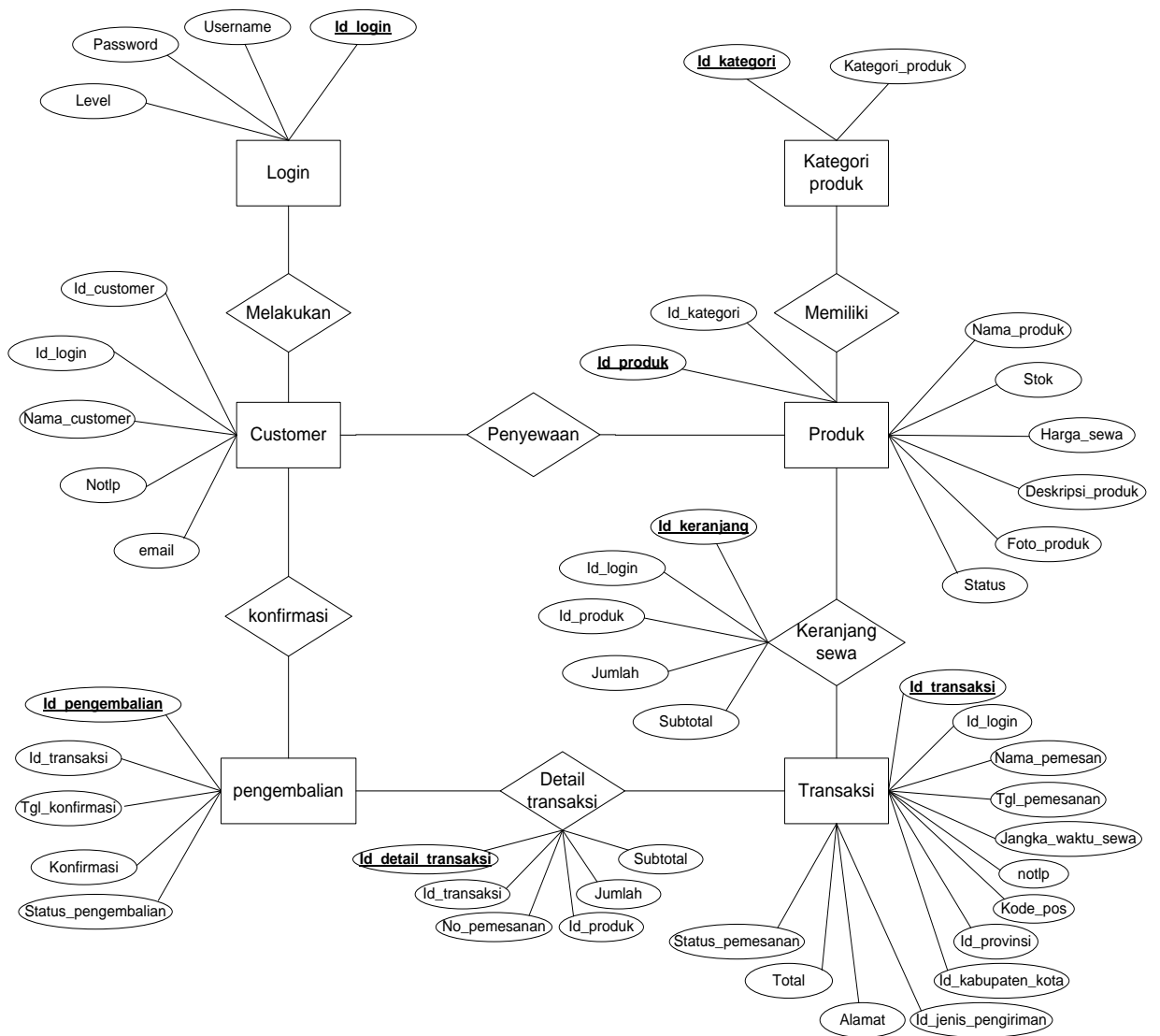
ERD yang berupa entitas-entitas dan relasi akan ditransformasikan menjadi tabel-tabel yang merupakan komponen utama pembentuk basis data.

a. Entity Relationship Diagram Pelayanan Jasa Service



Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram Pelayanan Jasa Service

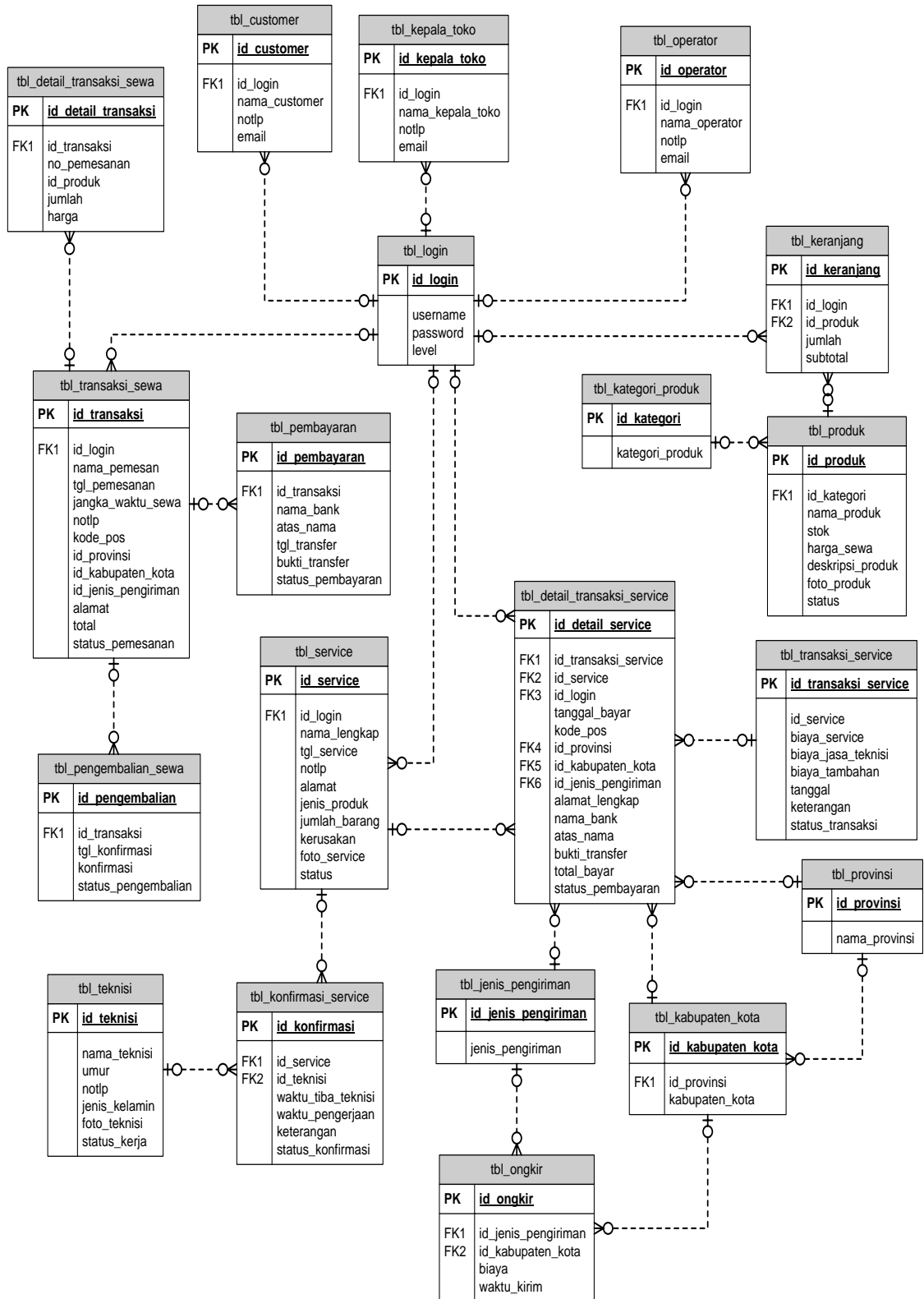
b. Entity Relationship Diagram Penyewaan Barang



Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram Penyewaan Barang

4.4.2 Relasi Antar Tabel

Relasi Antar Tabel adalah proses hubungan antara field yang mempunyai field kunci yang sama sehingga field field tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen dapat dikelompokkan menjadi field database berdasarkan entitas dan hubungannya.



Gambar 4.9 Relasi Antar Tabel

4.5 Rancangan *Database* Secara Terinci

Desain (perancangan) sistem secara terinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara detail

4.5.1 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya

1. Tabel Login

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_user

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.1 Tabel Login

Field	Type Data	length	Keterangan
id_login	Int	11	Id login user
username	varchar	50	Username user
password	Varchar	30	Password user
level	Enum	3	Level User

2. Tabel Customer

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_customer

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.2 Tabel Customer

Field	Type Data	length	Keterangan
id_customer	Int	11	Id login user
Id_login	Int	11	Id login customer
Nama_customer	Varchar	50	Nama customer
Notlp	Char	13	Telepon customer
Email	Varchar	50	Email customer

3. Tabel Detail Transaksi Sewa

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_detail_transaksi
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.3 Tabel Detail Transaksi Sewa

Field	Type Data	length	Keterangan
id_detail_transaksi	Int	11	Id detail transaksi
Id_transaksi	Char	20	Id transaksi
No_pemesanan	Char	20	No pemesanan
Id_produk	Char	8	Id produk
jumlah	Int	11	Jumlah
subtotal	Int	11	Subtotal transaksi

4. Tabel Detail Transaksi Service

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_detail_transaksi_service
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.4 Tabel Detail Transaksi Service

Field	Type Data	length	Keterangan
id_detail_service	Char	20	Id detail service
Id_transaksi_service	Char	20	Id transaksi service
Id_service	Char	20	Id service
Id_login	Int	11	Id login
Tanggal_bayar	Date	-	Tanggal bayar
Kode_pos	Char	6	Kode pos
Id_provinsi	int	11	Id provinsi
Id_kabupaten_kota	Int	11	Id kabupaten kota
Id_jenis_pengiriman	Int	11	Id jenis pengiriman
Alamat_lengkap	Text	-	Alamat lengkap
Nama_bank	Enum	3	Nama bank transfer
Atas_nama	Varchar	50	Atas nama pengirim
Bukti_transfer	Text	-	Bukti transfer
Total_bayar	Int	11	Total bayar
Status_pembayaran	Enum	3	Status pembayaran

5. Tabel Jenis Pengiriman

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_jenis_pengiriman

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.5 Tabel Jenis Pengiriman

Field	Type Data	length	Keterangan
id_jenis_pengiriman	Int	11	Id jenis pengiriman
Jenis_pengiriman	Varchar	15	Nama jenis pengiriman

6. Tabel Kabupaten Kota

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_kabupaten_kota
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.6 Tabel Kabupaten Kota

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_kabupaten_kota	Int	11	Id kabupaten kota
Id_provinsi	Int	11	Id provinsi
Kabupaten_kota	Varchar	50	Kabupaten kota

7. Tabel Kategori Produk

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_kategori_produk
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.7 Tabel Kategori Produk

Field	Type Data	lenght	Keterangan
id_kategori	Int	11	Id kategori produk
Kategori_produk	Varchar	20	Jenis kategori produk

8. Tabel Kepala Toko

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_kepala_toko
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.8 Tabel Kepala Toko

Field	Type Data	length	Keterangan
id_kepala_toko	Int	11	Id kepala toko
Id_login	Int	11	Id login kepala toko
Nama_kepala_toko	Varchar	50	Nama kepala toko
Notlp	Char	13	No telepon
Email	Varchar	50	Email kepala toko

9. Tabel Keranjang

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_keranjang

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.9 Tabel Keranjang

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_keranjang	Int	11	Id keranjang
Id_login	Int	11	Id login
Id_produk	Int	11	Id produk
jumlah	Int	11	Jumlah produk
Subtotal	Int	11	Harga subtotal

10. Tabel Provinsi

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_provinsi

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.10 Tabel Provinsi

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_provinsi	Int	11	Id provinsi
Nama_provinsi	Varchar	30	Nama provinsi

11. Tabel Konfirmasi Service

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_konfirmasi_service
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.11 Tabel Konfirmasi Service

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_konfirmasi	Int	11	Id konfirmasi
Id_service	Char	20	Id service
Id_teknisi	Int	11	Id teknisi
Waktu_tiba_teknisi	Date	-	Waktu tiba teknisi
Waktu_pengerjaan	Varchar	10	Waktu pengerjaan
keterangan	Text		keterangan
Status_konfirmasi	Enum	2	Status konfirmasi

12. Tabel Ongkir

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_ongkir
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.12 Tabel Ongkir

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_ongkir	Int	11	Id ongkir
Id_jenis_pengiriman	Int	20	Id jenis pengiriman
Id_kabupaten_kota	Int	11	Id kabupaten kota
Biaya	Int	11	Biaya ongkir
Waktu_kirim	Varchar	10	Waktu kirim

13. Tabel Operator

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_operator

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.13 Tabel Operator

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_operator	Int	11	Id operator
Id_login	Int	11	Id login
Nama_operator	Varchar	50	Nama operator
Notlp	Char	13	No telepon operator
Email	Varchar	50	Email operator

14. Tabel Pembayaran

Nama Database : db_siger_elektro

Nama Tabel : tbl_pembayaran

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.14 Tabel Pembayaran

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_pembayaran	Int	11	Id pembayaran
Id_transaksi	Char	20	Id transaksi
Nama_bank	Enum	3	Nama bank
Atas_nama	Varchar	50	Atas nama
Tgl_transfer	Date	-	Tanggal transfer
Bukti_transfer	Text	-	Bukti transfer
Status_pembayaran	Enum	3	Status pembayaran

15. Tabel Produk

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_produk
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.15 Tabel Produk

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_produk	Int	11	Id produk
Id_kategori	int	11	Id kategori produk
Nama_produk	Varchar	50	Nama produk
Stok	Int	4	Stok produk
Harga_sewa	int	11	Harga sewa produk
Deskripsi_produk	Text	-	Deskripsi produk
Foto_produk	Text	-	Foto produk
Status	Enum	1	Status produk

16. Tabel Teknisi

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_teknisi
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.16 Tabel Teknisi

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_teknisi	Int	11	Id teknisi
Nama_teknisi	varchar	50	Nama teknisi
Umur	Char	10	Umur teknisi
notlp	Char	13	No telepon teknisi
Jenis_kelamin	Enum	2	Jenis kelamin teknisi
Foto_teknisi	Text	-	Foto teknisi
Status_kerja	enum	-	Status kerja teknisi

17. Tabel Service

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_service
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.17 Tabel Service

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_service	Char	20	Id service
Id_login	Int	11	Id login
Nama_lengkap	Varchar	50	Nama lengkap
Tgl_service	Date	-	Tanggal service
Notlp	Char	13	No telepon customer

Alamat	Text	-	Alamat customer
Jenis_produk	Varchar	50	Jenis produk service
Jumlah	Int	11	Jumlah service
Kerusakan	Text	-	Jenis kerusakan
Foto_service	Text	-	Foto service
Status	Enum	2	Status service

18. Tabel Transaksi Service

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_transaksi_service
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.18 Tabel Transaksi Service

Field	Type Data	lenght	Keterangan
Id_transaksi_service	Char	20	Id transaksi service
Id_service	Char	20	Id service
Biaya_service	Int	11	Biaya service
Biaya_jasa_teknisi	Int	11	Biaya jasa teknisi
Biaya_tambahan	Int	11	Biaya tambahan
Tanggal	Date	-	Tanggal transaksi
Keterangan	Text	-	keterangan
Status_transaksi	Enum	2	Status transaksi

19. Tabel Transaksi Sewa

Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_transaksi
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.19 Tabel Transaksi Sewa

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_transaksi	char	20	Id transaksi
Id_login	Int	11	Id login customer
Nama_pemesan	Varchar	50	Nama pemesan
Tgl_pemesanan	Date	-	Tanggal pemesanan
Jangka_waktu_sewa	Enum	7	Jangka waktu sewa
Notlp	Char	13	No telepon customer
Kode_pos	Char	6	Kode pos customer
Id_provinsi	Int	11	Id provinsi
Id_kabupaten_kota	Int	11	Id kabupaten kota
Id_jenis_pengiriman	Int	11	Id jenis pengiriman
Alamat	Text	-	Alamat customer
Total	Int	11	Total transaksi
Status_pemesanan	Enum	2	Status pemesanan

20. Tabel Pengembalian Sewa

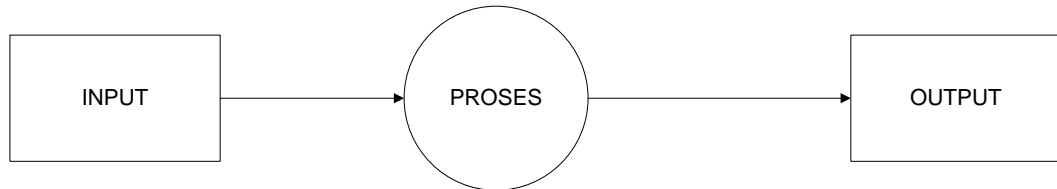
Nama Database : db_siger_elektro
 Nama Tabel : tbl_pengembalian_sewa
 Media Penyimpanan : *Harddisk*
 Panjang Record : 16 Kb

Tabel 4.20 Tabel Pengembalian Sewa

Field	Type Data	length	Keterangan
Id_pengembalian	Int	11	Id pengembalian sewa
Id_transaksi	Char	20	Id transaksi
Tgl_konfirmasi	Date	-	Tanggal konfirmasi
Konfirmasi	Text	-	Konfirmasi
Status_pengembalian	Enum	2	Status pengembalian

4.6 Desain Input Output Secara Umum

Menentukan dan mengklasifikasikan kebutuhan input output dari sistem yang baru berdasarkan media input, output dan kebutuhan user.



Gambar 4.10 Desain Input Output Secara Umum

4.6.1 Rancangan Input

Perancangan untuk memasukkan data dari hasil transaksi maupun kegiatan yang dilakukan oleh object dan subject yang bersangkutan, agar dapat memberikan tampilan bagaimana bentuk pemasukkan data pada layar komputer

Tabel 4.21 Tabel Desain Input Secara Umum

RANCANGAN INPUT				
No	Keterangan	Media	Tipe input	User
1	Form registrasi	Layar	Extern	Customer
2	Form login	Layar	Extern/ Intern	Customer
3	Form input penyewaan	Layar	Extern	Customer
4	Form input service	Layar	Extern	Customer
4	Form input produk	Layar	Intern	Operator
5	Input ongkir	Layar	Intern	Operator
6	Input jasa pengiriman	Layar	Intern	Operator
7	Upload pembayaran	Layar	Intern	Customer

4.6.2 Rancangan Output

Perancangan bentuk keluaran dari sebuah input yang dilakukan. Output merupakan tampilan pada layar komputer yang diharapkan oleh pengelola ataupun pemakai data,

Tabel 4.22 Tabel Desain Input Secara Umum

RANCANGAN OUTPUT				
No	Keterangan	Media	Tipe Output	User
1	Index / Halaman Utama	Layar	Intern/ Extern	All User
2	Halaman operator	Layar	Intern	Operator
3	Halaman kepala Toko	Layar	Extern	Kepala toko
4	Halaman customer	Layar	Intern	Customer
5	Manage customer	Layar	Intern	Operator
6	Manage produk	Layar	Intern	Operator
7	Manage ongkir	Layar	Intern	Operator
8	Manage transaksi	Layar	Intern	Operator
9	Data keranjang	Layar	Ektern	Customer
10	Data penyewaan	Layar	Intern/Extern	Customer/operator
11	Data service	Layar	Intern/Extern	Customer/operator
12	Data laporan	Layar	Intern	Kepala toko

4.7 Rancangan *Input* dan *Output* Secara Terinci

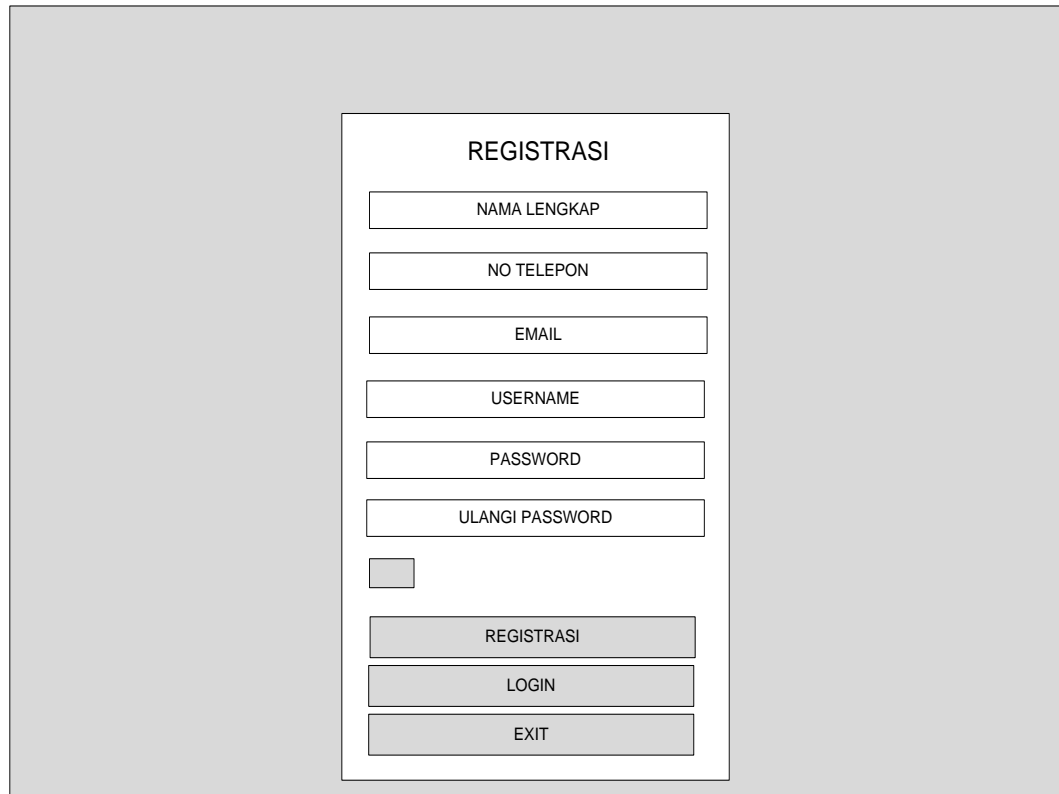
Memberikan penggambaran dari rancangan input output yang berupa tampilan dilayar.

4.7.1 Rancangan *Input* Secara Terinci

Rancangan secara rinci dimaksudkan untuk memberikan penggambaran dari proses *input* yang berupa tampilan dilayar seperti apa bentuk input tersebut.

a. Rancangan Form Registrasi

Rancangan form registrasi adalah halaman bagi customer guna mendapatkan akun login. Rancangan halaman form registrasi dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut :



The image shows a registration form titled "REGISTRASI" centered on a light gray background. The form is enclosed in a white border and contains the following elements from top to bottom: a text input field labeled "NAMA LENGKAP", a text input field labeled "NO TELEPON", a text input field labeled "EMAIL", a text input field labeled "USERNAME", a text input field labeled "PASSWORD", a text input field labeled "ULANGI PASSWORD", a small gray square checkbox, a gray button labeled "REGISTRASI", a gray button labeled "LOGIN", and a gray button labeled "EXIT".

Gambar 4.11 Halaman Form Registrasi

b. Rancangan Form Login

Rancangan form login adalah halaman bagi semua user untuk masuk pada aplikasi *mobile*. Rancangan halaman form login dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :

Gambar 4.12 Halaman Form Login

c. Rancangan Form Input Penyewaan

Rancangan form input penyewaan adalah halaman bagi customer untuk melakukan proses pemesanan. Rancangan halaman form input penyewaan dapat dilihat pada gambar 4.13 berikut :

Gambar 4.13 Halaman form input penyewaan

d. Rancangan Form Input Service

Rancangan form input service adalah halaman bagi customer untuk melakukan proses permintaan service barang elektronik. Rancangan halaman form input service dapat dilihat pada gambar 4.14 berikut :

The screenshot shows a web interface for 'SIGER ELEKTRO' with a 'Customer' profile. The navigation menu includes: HOME, KONFIRMASI PENYEWAAN, DETAIL PENYEWAAN, PERMINTAAN SERVICE, KONFIRMASI SERVICE, BIAYA SERVICE, and DETAIL TRANSAKSI. The main content area is titled 'FORM SERVICE' and contains the following fields and buttons:

- FORM SERVICE (Section Header)
- NAMA CUSTOMER (Text input field)
- NO TELEPON (Text input field)
- JENIS PRODUK (Text input field)
- JUMLAH (Text input field)
- DETAIL KERUSAKAN (Text input field)
- ALAMAT LENGKAP (Text input field)
- FOTO PRODUK (Text label) and PILIH FILE (File upload button)
- SIMPAN (Save button)

Gambar 4.14 Halaman form input penyewaan

e. Rancangan Form Input Produk

Rancangan form input produk adalah halaman bagi operator untuk menambahkan data produk. Rancangan halaman form input produk dapat dilihat pada gambar 4.15 berikut :

The screenshot shows the 'FORM TAMBAH PRODUK' (Add Product Form) in the SIGER ELEKTRO system. The interface includes a header with the system name 'SIGER ELEKTRO' and the user role 'Operator'. A sidebar menu on the left lists various options: HOME, OPERATOR, UBAH PROFIL, UBAH PASSWORD, DATA CUSTOMER, DATA TEKNISI, DATA PRODUK, DATA ONGKIR, TRANSAKSI PENYEWAAN, DETAIL PENYEWAAN, PERMINTAAN SERVICE, KONFIRMASI SERVICE, TRANSAKSI SERVICE, and DETAIL TRANSAKSI SERVICE. The main form area contains the following fields and buttons:

- FORM TAMBAH PRODUK** (Form Title)
- FORM** (Form Label)
- KATEGORI PRODUK** (Product Category) - Input field
- NAMA PRODUK** (Product Name) - Input field
- HARGA SEWA** (Rental Price) - Input field
- DESKRIPSI PRODUK** (Product Description) - Input field
- FOTO PRODUK** (Product Photo) - Section with a **PILIH** (Select) button
- SIMPAN** (Save) button

Gambar 4.15 Halaman Form Input Produk

f. Rancangan Form Input Jenis Pengiriman

Rancangan form input jenis pengiriman adalah halaman bagi operator untuk menambahkan data jenis pengiriman. Rancangan halaman form input jenis pengiriman dapat dilihat pada gambar 4.16 berikut :

The screenshot shows the 'FORM JENIS PENGIRIMAN' (Add Shipping Type Form) in the SIGER ELEKTRO system. The interface includes a header with the system name 'SIGER ELEKTRO' and the user role 'Operator'. A sidebar menu on the left lists various options: HOME, OPERATOR, UBAH PROFIL, UBAH PASSWORD, DATA CUSTOMER, DATA TEKNISI, DATA PRODUK, DATA ONGKIR, TRANSAKSI PENYEWAAN, DETAIL PENYEWAAN, PERMINTAAN SERVICE, KONFIRMASI SERVICE, TRANSAKSI SERVICE, and DETAIL TRANSAKSI SERVICE. The main form area contains the following fields and buttons:

- FORM JENIS PENGIRIMAN** (Form Title)
- FORM** (Form Label)
- JENIS PENGIRIMAN** (Shipping Type) - Input field
- SIMPAN** (Save) button

Gambar 4.16 Halaman Form Input Jenis Pengiriman.

g. Rancangan Form Input Ongkir

Halaman bagi operator untuk menambahkan data ongkir. Rancangan halaman form input ongkir dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut :

Gambar 4.17 Halaman Form Input Ongkir

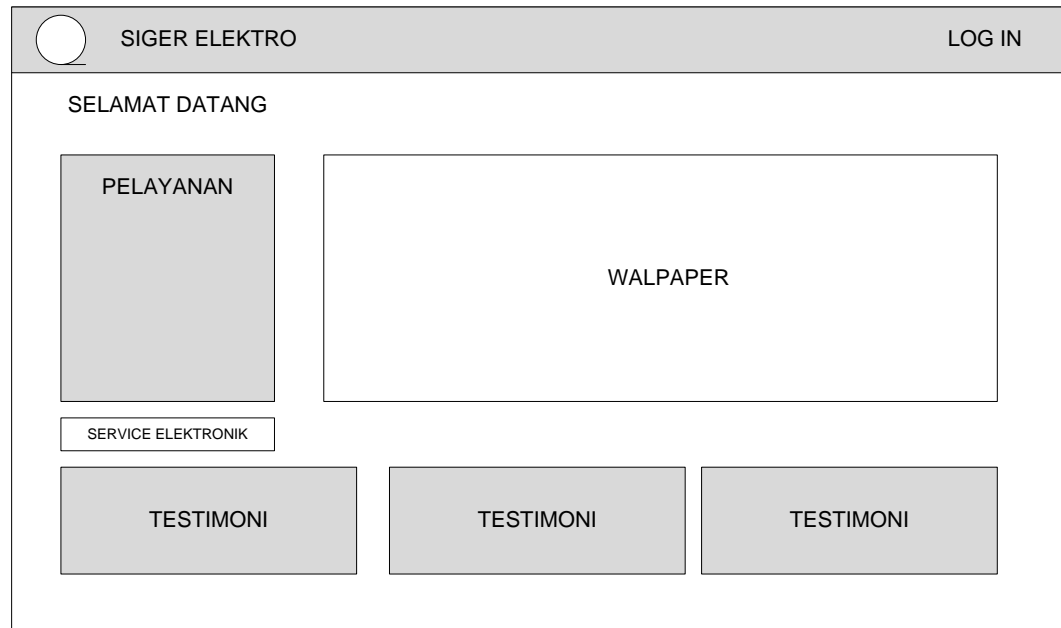
h. Rancangan Upload Pembayaran

Halaman bagi customer untuk melakukan transaksi pembayaran. Rancangan halaman upload pembayaran dapat dilihat pada gambar 4.18 berikut :

Gambar 4.18 Halaman Upload Pembayaran

i. Rancangan Halaman Utama

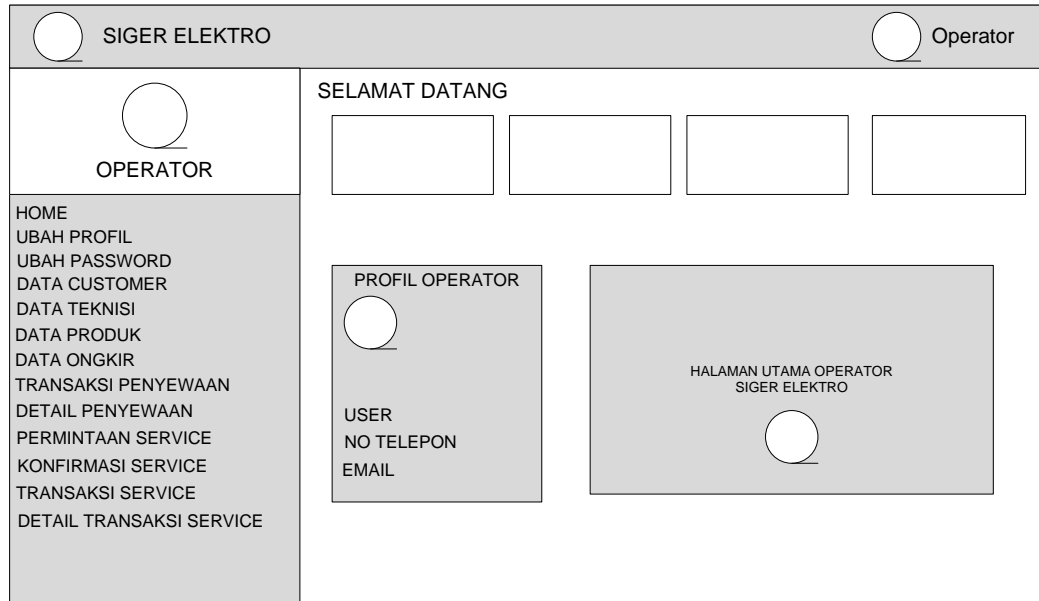
Pada halaman utama sistem informasi jasa service berbasis *mobile* pada CV. Siger Elektro berupa *front end*. Halaman ini adalah halaman utama bagi semua user. Rancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut.



Gambar 4.19 Halaman utama

j. Halaman Operator

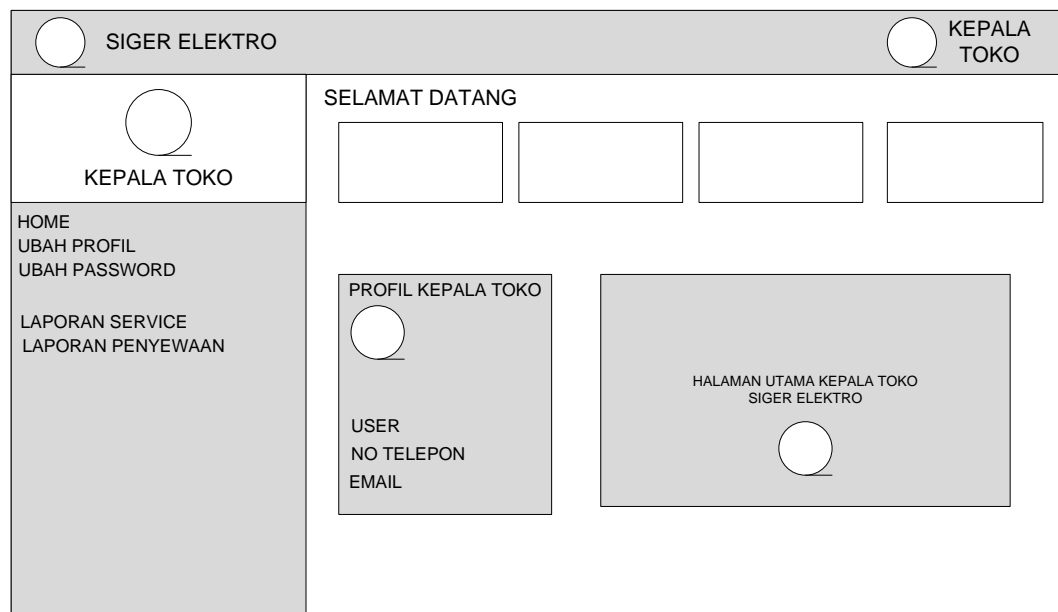
Halaman operator adalah halaman utama bagi operator ketika melakukan aktivitas login. Rancangan halaman operator dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut.



Gambar 4.20 Halaman Operator

k. Halaman Kepala Toko

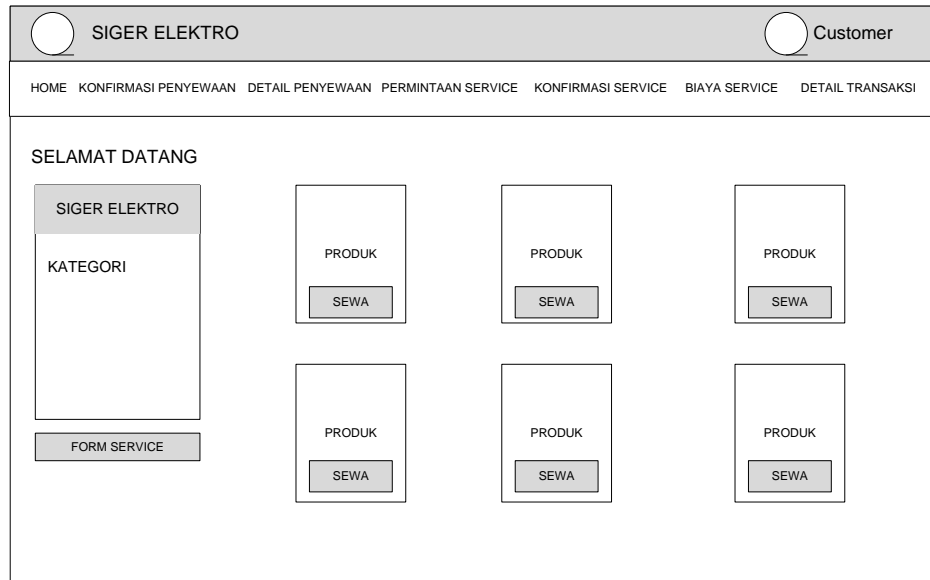
Halaman kepala toko adalah halaman utama bagi pemilik/kepala toko ketika masuk login untuk melihat laporan. Rancangan halaman kepala toko dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut



Gambar 4.21 Halaman Owner

l. Halaman Customer

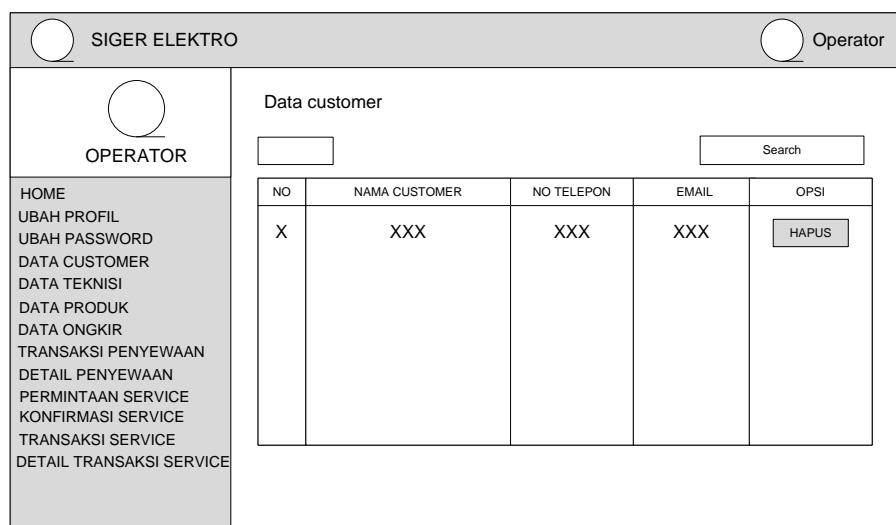
Halaman Customer adalah halaman utama bagi customer. Rancangan halaman customer dapat dilihat pada gambar 4.22 berikut



Gambar 4.22 Halaman Customer

m. Halaman Manage Customer

Halaman bagi operator dalam mengelola data customer. Rancangan halaman manage data customer dapat dilihat pada gambar 4.23 berikut



Gambar 4.23 Halaman Manage Customer

n. Halaman Manage Produk

Halaman bagi operator dalam mengelola data produk. Rancangan halaman manage produk dapat dilihat pada gambar 4.24 berikut

NO	KATEGORI PRODUK	KODE PRODUK	NAMA PRODUK	BIAYA SEWA	DESKRIPSI	FOTO	STATUS
X	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX		status

Gambar 4.24 Halaman Manage Produk

o. Halaman Manage Ongkir

Halaman bagi operator dalam mengelola data ongkir. Rancangan halaman manage ongkir dapat dilihat pada gambar 4.25 berikut

NO	JENIS PENGIRIMAN	PROVINSI	BIAYA	WAKTU PENGIRIMAN	OPSI
X	XXX	XXX	XXX	XXX	HAPUS

Gambar 4.25 Halaman Manage Ongkir

p. Halaman Jenis Pengiriman

Halaman bagi operator dalam mengelola data jenis pengiriman. Rancangan halaman manage jenis pengiriman dapat dilihat pada gambar 4.26 berikut

NO	JENIS PENGIRIMAN	OPSI
X	XXX	HAPUS

Gambar 4.26 Halaman Manage Jenis Pengiriman

q. Halaman Manage Transaksi

Halaman bagi operator dalam mengelola data transaksi. Rancangan halaman manage transaksi dapat dilihat pada gambar 4.27 berikut

NO	NO TRANSAKSI	NAMA PEMESAN	TANGGAL SEWA	TOTAL BAYAR	BUKTI PEMBAYARAN	STATUS PESANAN	OPSI PRODUK	OPSI
X	XXX	XXX	XXX	XXX				HAPUS

Gambar 4.27 Halaman Manage Transaksi

r. Data Keranjang

Halaman bagi customer dalam menyimpan barang sewa sementara. Rancangan halaman data keranjang dapat dilihat pada gambar 4.28 berikut

SIGER ELEKTRO Customer

HOME KONFIRMASI PENYEWAAN DETAIL PENYEWAAN PERMINTAAN SERVICE KONFIRMASI SERVICE BIAYA SERVICE DETAIL TRANSAKSI

KERANJANG SEWA

LANJUT SEWA CHECK OUT

	NAMA PRODUK	FOTO	HARGA SEWA	JUMLAH	SUBTOTAL	OPSI
	XXX		XXX	XXX	XXX	HAPUS

UPDATE KERANJANG

TOTAL HARGA SEWA

Rp:

Gambar 4.28 Halaman Data Keranjang

s. Data Penyewaan

Halaman bagi customer untuk melihat review penyewaan produk. Rancangan halaman data penyewaan dapat dilihat pada gambar 4.29 berikut

SIGER ELEKTRO Customer

HOME KONFIRMASI PENYEWAAN DETAIL PENYEWAAN PERMINTAAN SERVICE KONFIRMASI SERVICE BIAYA SERVICE DETAIL TRANSAKSI

DATA REVIEW PENYEWAAN

NO	NO TRANSAKSI	NAMA PEMESAN	TANGGAL ORDER	NAMA PRODUK	GAMBAR	HARGA	QTY	SUBTOTAL
	XXX		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Gambar 4.29 Halaman Data Penyewaan

t. Data Service

Halaman bagi customer untuk mengetahui review service. Rancangan halaman data service dapat dilihat pada gambar 4.30 berikut

SIGER ELEKTRO		Customer					
HOME KONFIRMASI PENYEWAAN DETAIL PENYEWAAN PERMINTAAN SERVICE KONFIRMASI SERVICE BIAYA SERVICE DETAIL TRANSAKSI							
DATA SERVICE							
NO	ID SERVICE	NAMA CUSTOMER	TANGGAL	NO TELEPON	TOTAL BAYAR	STATUS	REVIEW
	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	<input type="button" value="REVIEW"/>

Gambar 4.30 Halaman Data Penyewaan

u. Data Laporan

Halaman bagi kepala toko untuk melihat laporan penjualan per periode. Rancangan halaman laporan dapat dilihat pada gambar 4.31 berikut

SIGER ELEKTRO		KEPALA TOKO									
KEPALA TOKO		LAPORAN									
HOME UBAH PROFIL UBAH PASSWORD LAPORAN SERVICE LAPORAN PENYEWAAN		LAPORAN PER TANGGAL XXX - XXXX <input type="text"/>									
		NO	ID DETAIL	ID TRANSAKSI	NAMA CUSTOMER	TANGGAL	NO TELEPON	JASA KIRIM	BIAYA KIRIM	TOTAL BAYAR	ALAMAT
			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

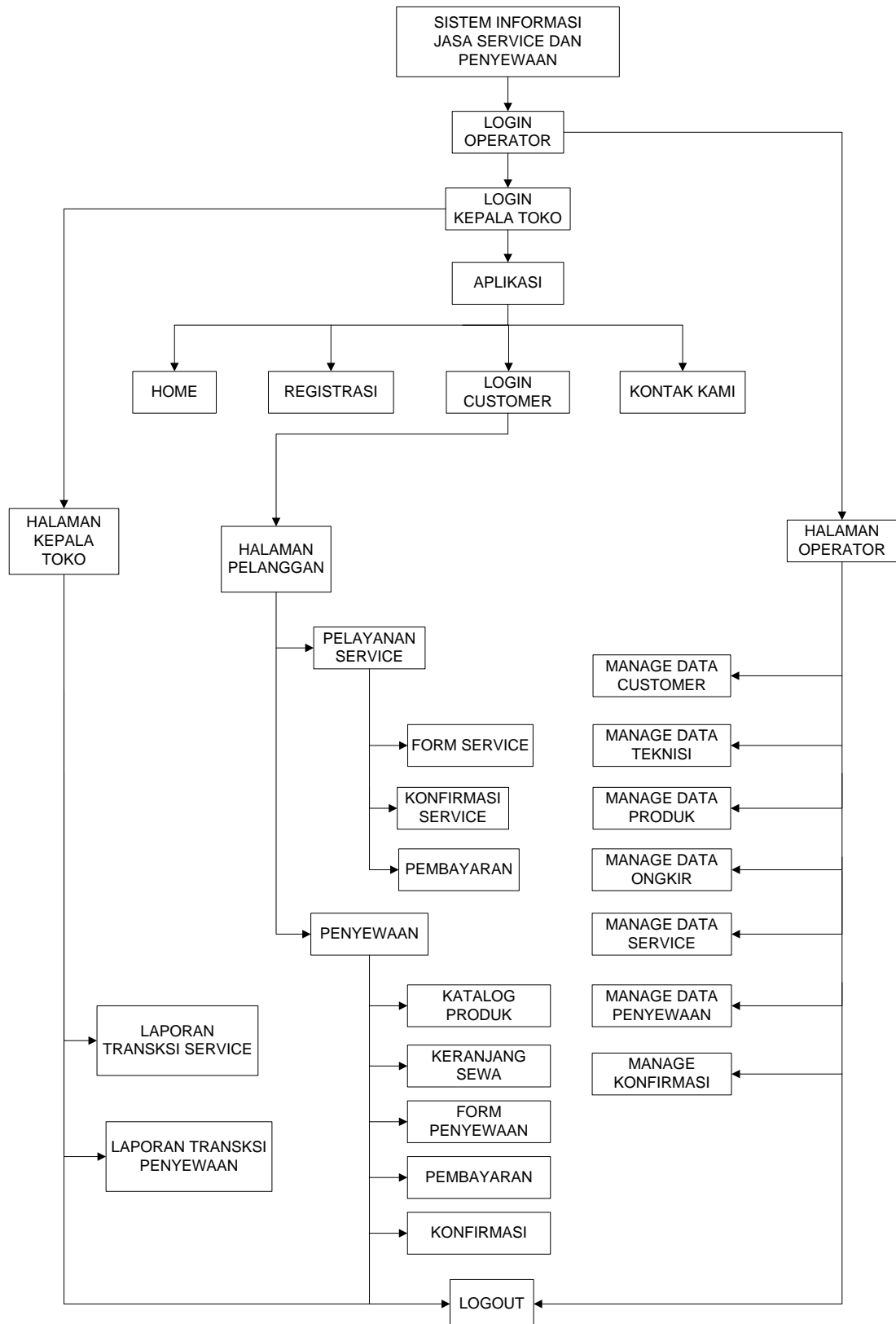
Gambar 4.31 Halaman Data Laporan

4.8 Flowchart Program

Flowchart Program terdiri dari dua akses, yaitu *flowchart* program yang dapat diakses oleh operator, kepala toko dan customer. Berikut adalah rancangan *flowchart* program pada sistem pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik CV. Siger Elektro.

a. *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO)*

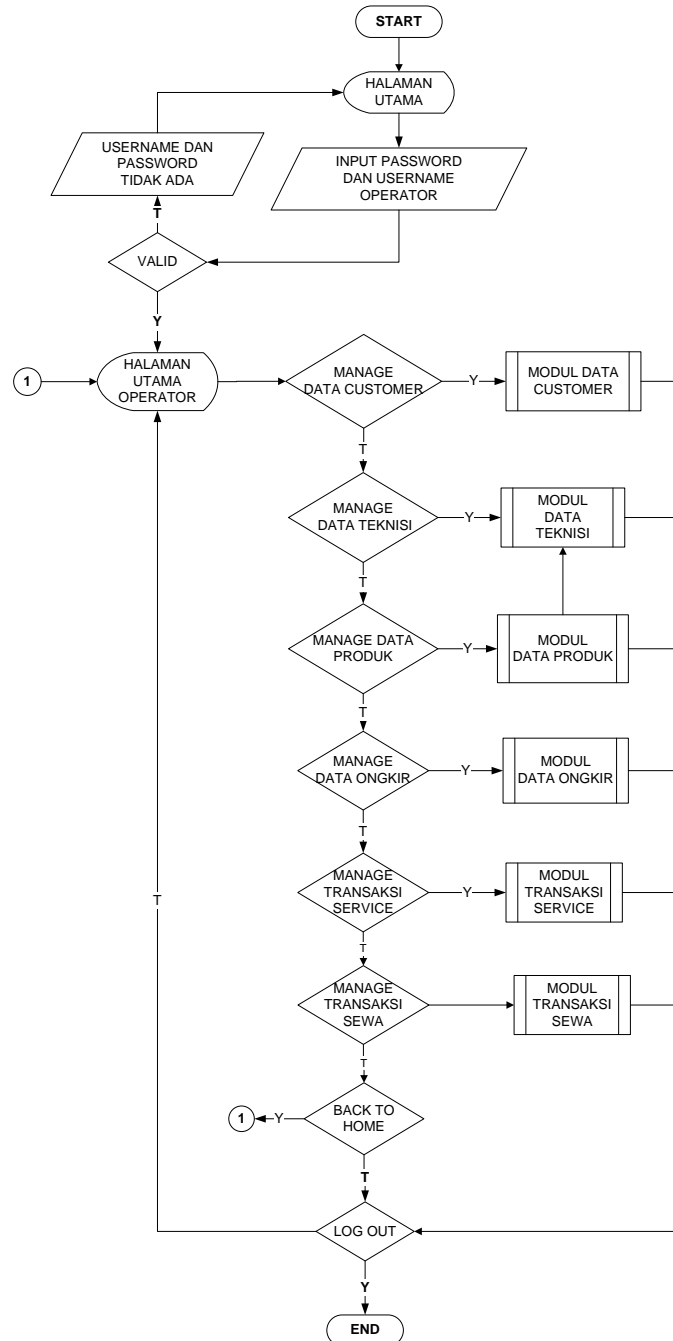
Merupakan alat dokumentasi program HIPO juga banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem HIPO berbasis *mobile* pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. HIPO menu sistem pelayanan jasa service dan penyewaan barang elektronik CV. Siger Elektro dapat dilihat pada gambar 4.32



Gambar 4.32 *Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)*.

b. *Flowchart Program Operator*

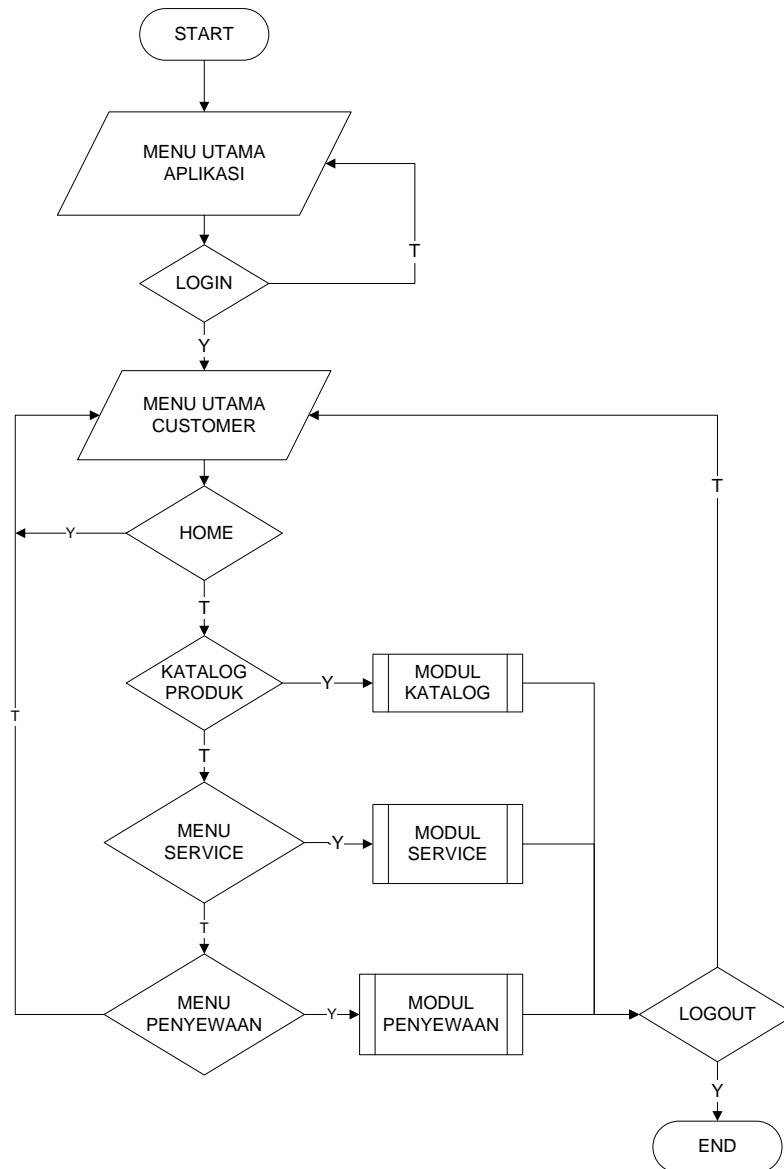
Flowchart program operator digunakan untuk menjelaskan alur kerja program yang didesain untuk digunakan oleh Operator .



Gambar 4.33 *Flowchart* Program Operator.

c. *Flowchart Program Customer*

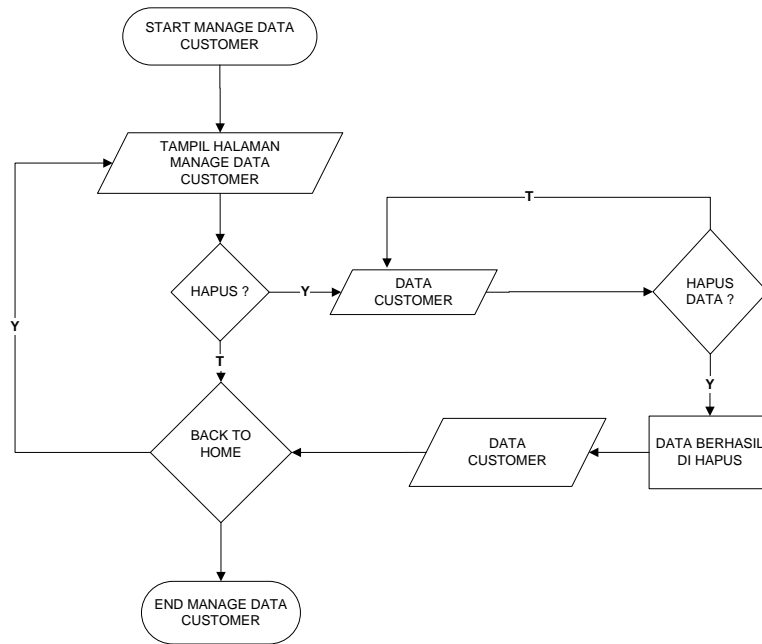
Flowchart program customer digunakan untuk menjelaskan alur kerja program yang didesain untuk digunakan oleh customer.



.Gambar 4.34 *Flowchart Program Customer*

d. *Flowchart Program Manage Data Customer*

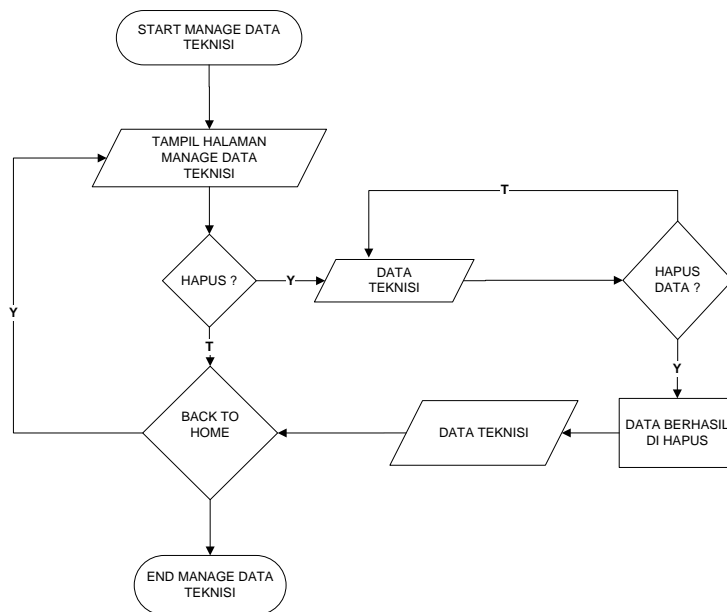
Flowchart program manage data customer menggambarkan proses pengolahan data customer yang didesain untuk digunakan oleh operator.



Gambar 4.35 *Flowchart* Program Manage Data Customer

e. *Flowchart* Program Manage Data Teknisi

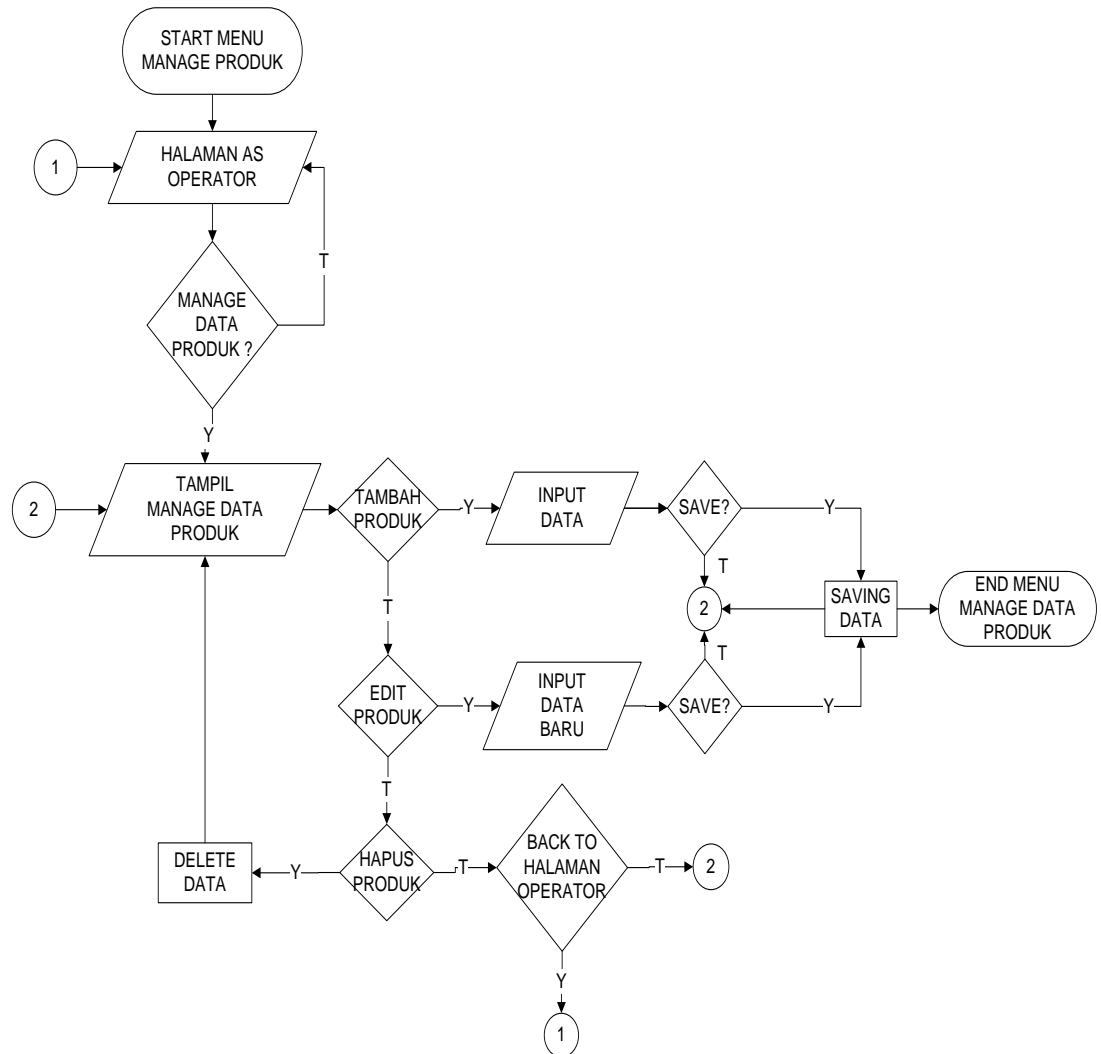
Flowchart program manage data teknisi menggambarkan proses pengolahan data teknisi yang didesain untuk digunakan oleh operator.



Gambar 4.36 *Flowchart* Program Manage Data Teknisi

f. *Flowchart Program Manage Data Produk*

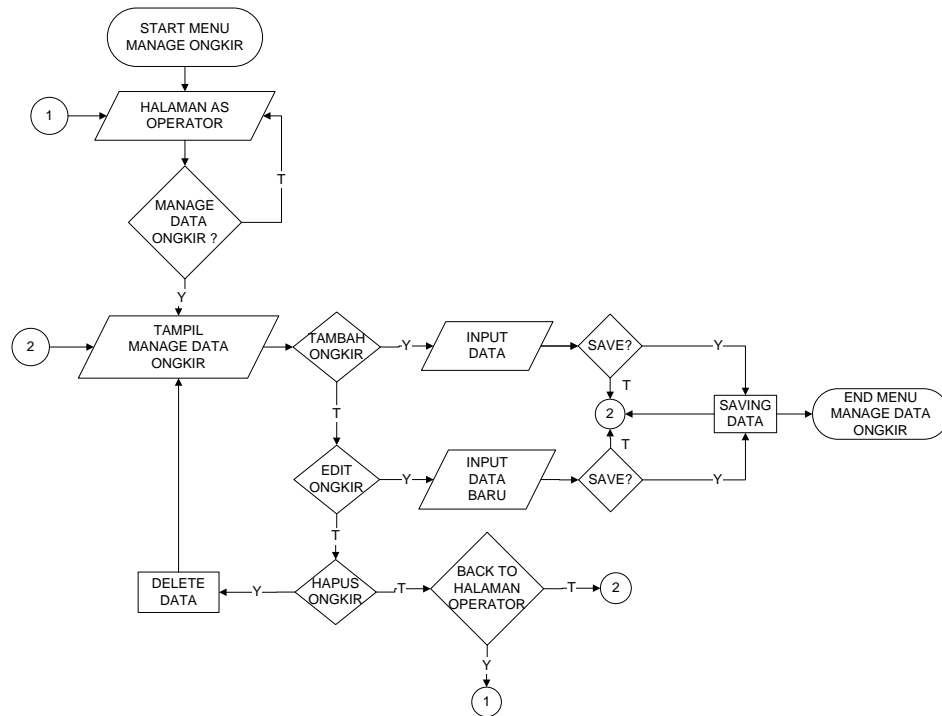
Flowchart program manage data produk menggambarkan proses pengolahan data produk yang didesain untuk digunakan oleh operator.



Gambar 4.37 *Flowchart* Program Manage Data Produk

g. *Flowchart Program Manage Data Ongkir*

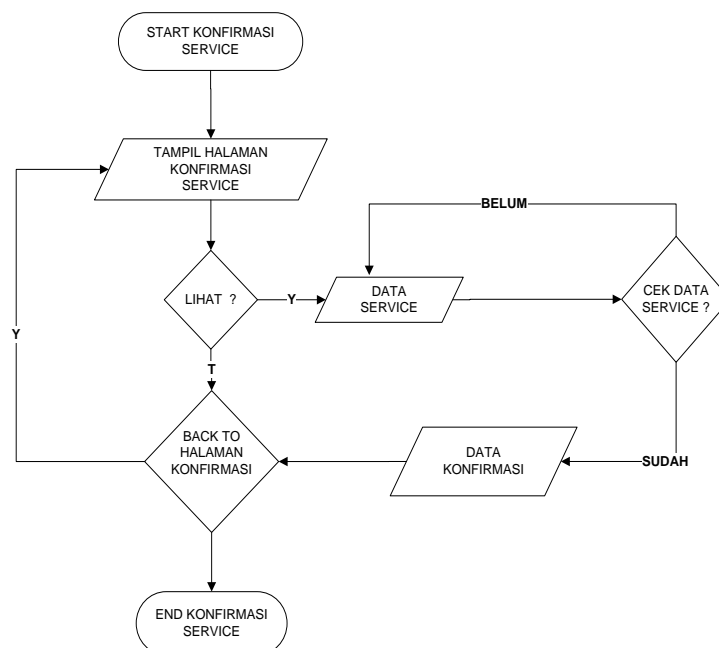
Flowchart program manage data ongkir menggambarkan proses pengolahan data ongkir yang didesain untuk digunakan oleh operator.



Gambar 4.38 *Flowchart* Program Manage Data Ongkir

h. *Flowchart* Program Konfirmasi Service

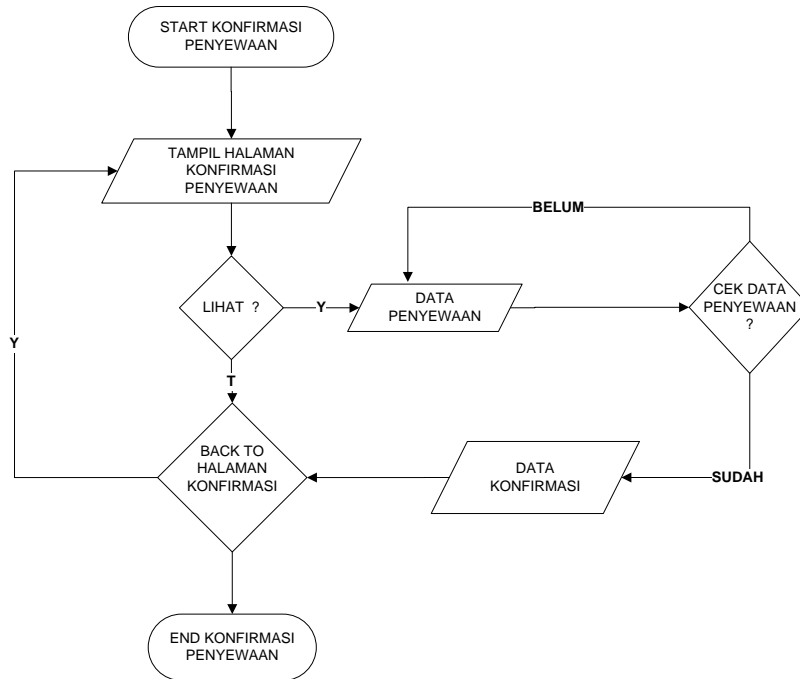
Flowchart program konfirmasi service menggambarkan proses konfirmasi data service yang didesain untuk digunakan oleh customer



Gambar 4.39 *Flowchart* Program Konfirmasi Reservasi

i. *Flowchart Program Konfirmasi Penyewaan*

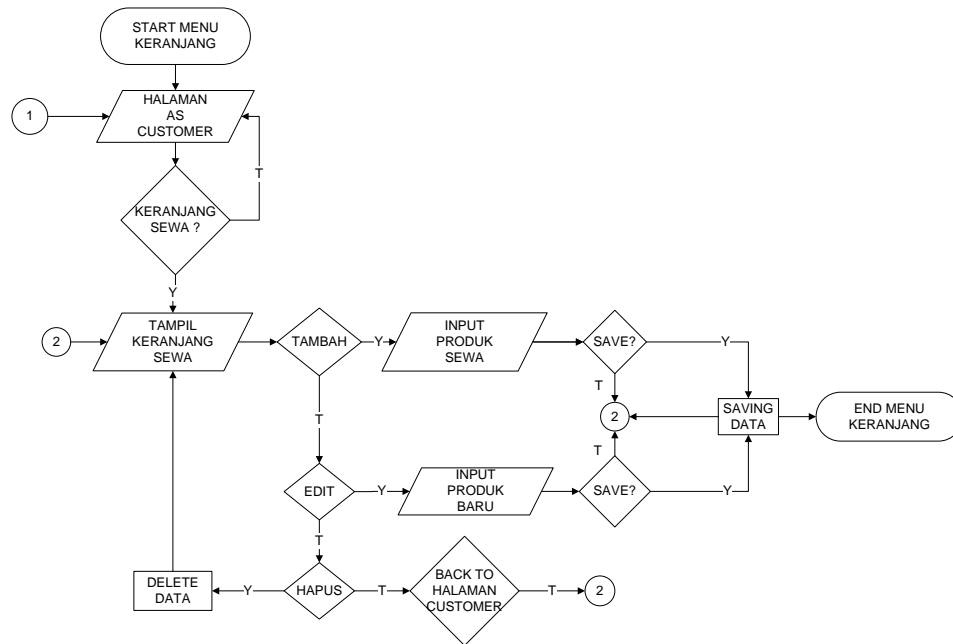
Flowchart program konfirmasi penyewaan menggambarkan proses review penyewaan yang didesain untuk digunakan oleh customer



Gambar 4.40 *Flowchart* Program Konfirmasi Penyewaan

j. *Flowchart Program Keranjang*

Flowchart program keranjang menggambarkan proses keranjang yang didesain untuk digunakan oleh customer



Gambar 4.41 Flowchart Program Keranjang

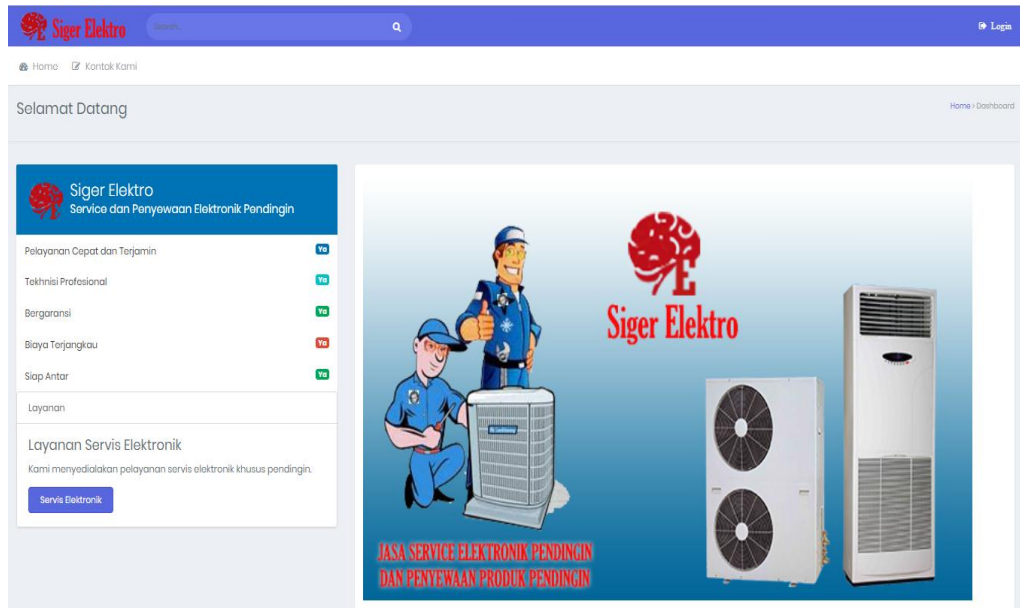
4.9 Implementasi Sistem

Hasil implementasi perancangan Sistem Informasi pelayanan jasa service dan penyewaan produk elektronik pada CV. Siger Elektro adalah sebagai berikut :

4.9.1 Hasil Implementasi Rancangan *Output* dan *Input*

a. Index / Halaman Utama

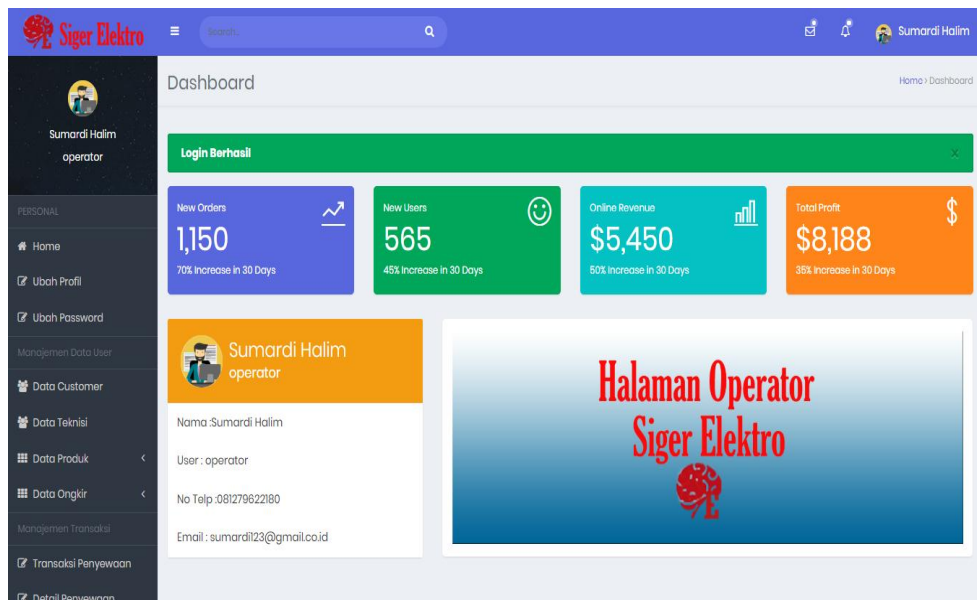
Gambar dibawah merupakan halaman utama pada perancangan Sistem Informasi Informasi pelayanan jasa service dan penyewaan produk elektronik. Tampilan index/halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman Utama

b. Halaman Home Operator

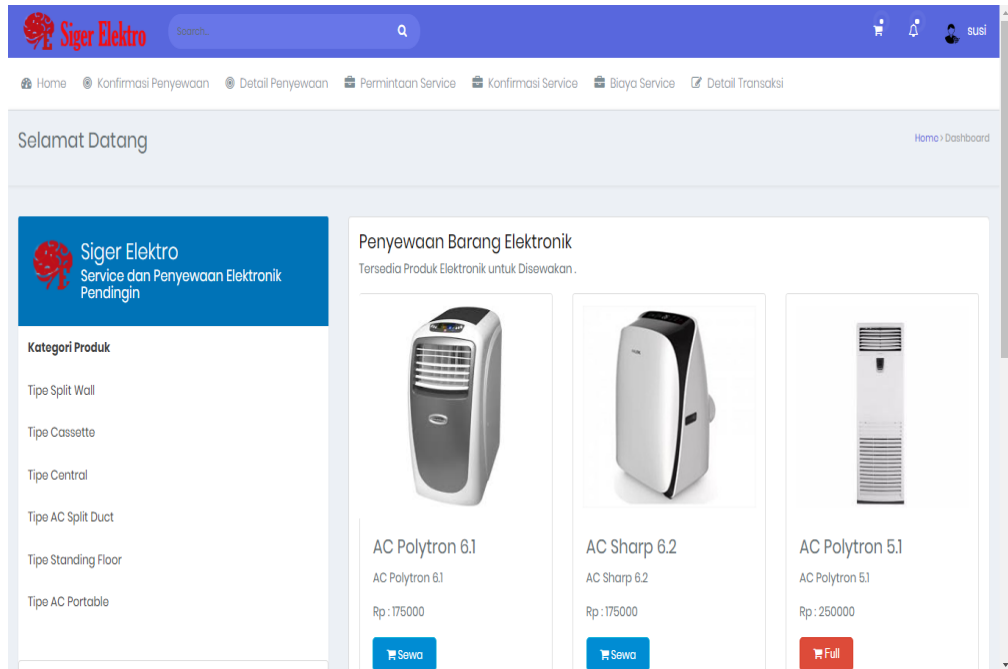
halaman utama operator setelah melakukan login. Tampilan home operator dapat dilihat pada Gambar 4.43



Gambar 4.43 Halaman Home Operaor

c. Halaman Home Customer

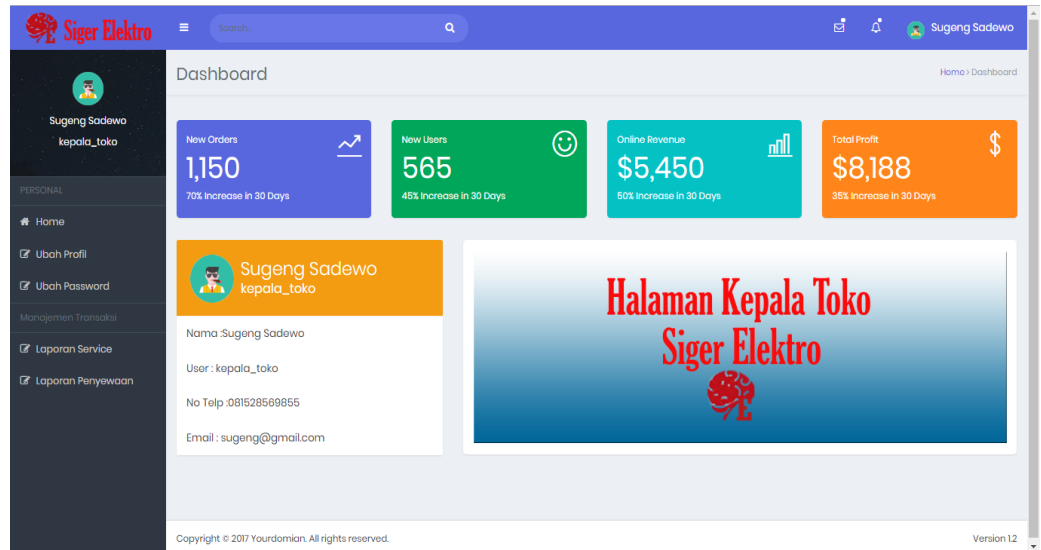
Halaman utama customer setelah melakukan login. Tampilan home customer dapat dilihat pada Gambar 4.44



Gambar 4.44 Halaman Home Customer

d. Halaman Home Kepala Toko

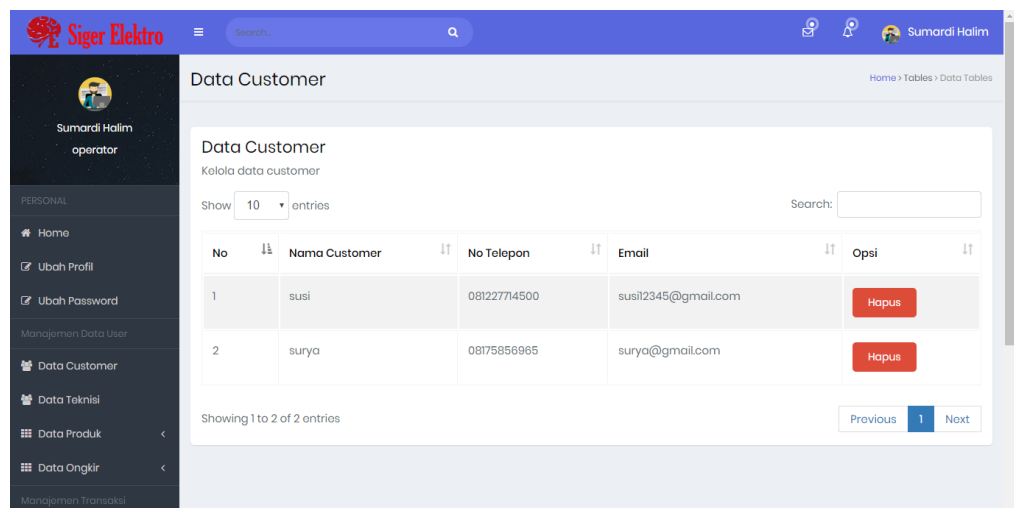
Halaman utama kepala toko setelah melakukan login. Tampilan home customer dapat dilihat pada Gambar 4.45



Gambar 4.45 Halaman Home Kepala Toko

e. Halaman Manage Data Customer

Halaman bagi operator guna mengelola data customer. Tampilan manage data customer dapat dilihat pada Gambar 4.46



Gambar 4.46 Halaman Manage Data Customer

f. Halaman Manage Data Teknisi

Halaman bagi operator guna mengelola data teknisi. Tampilan manage data teknisi dapat dilihat pada Gambar 4.47

Data Teknisi
Kelola data teknisi

+ Tambah Teknisi

Show 10 entries

No	Nama Teknisi	umur	jenis kelamin	No Telepon	Foto Teknisi	Status	Opsi
1	Sukirman	37	Laki Laki	08127824551		OFF	Hapus
2	Sodikin	32	Laki Laki	08127824555		OFF	Hapus
3	Bambang	29	Laki Laki	08127824550		OFF	Hapus

Gambar 4.47 Halaman Manage Data Teknisi

g. Halaman Manage Data Produk

Halaman bagi operator guna mengelola data produk. Tampilan manage data produk dapat dilihat pada Gambar 4.48

Show 10 entries

No	Kategori Produk	Kode Produk	Nama Produk	Biaya Sewa	Deskripsi Produk	Foto Produk	Status	Opsi
1	Tipe Split Wall	BRG001	AC Polytron 01	100000	AC Polytron 01 Dingin fullll		Full	Hapus
2	Tipe Split Wall	BRG002	AC Sharp 01	100000	AC Sharp 01 Dingin mantap		Full	Hapus
3	Tipe Cassette	BRG003	AC Polytron 2.0	150000	AC Polytron 2.0 Mantap		Tersedia	Hapus
4	Tipe Cassette	BRG004	AC Sharp 2.1	150000	AC Sharp 2.1		Full	Hapus
5	Tipe Central	BRG005	AC Polytron 3.1	175000	AC Polytron 3.1		Tersedia	Hapus
6	Tipe Central	BRG006	AC Sharp 3.1	175000	AC Sharp 3.1 Mantap		Full	Hapus
7	Tipe AC Split	BRG007	AC Polytron	150000	AC Polytron 4.0		Tersedia	Hapus

Gambar 4.48 Halaman Manage Data Produk

h. Halaman Manage Ongkir

Halaman bagi operator guna mengelola data ongkir. Tampilan manage data ongkir dapat dilihat pada Gambar 4.49

No	Jenis Pengiriman	Kabupaten Kota	Provinsi	Biaya	Waktu Pengiriman	Opsi
1	JNE	Bandar Lampung	Lampung	15000	1 Hari	Hapus
2	TIKI	Bandar Lampung	Lampung	20000	1 Hari	Hapus
3	JNE	Palembang	Sumatera Selatan	30000	2 Hari	Hapus
4	TIKI	Palembang	Sumatera Selatan	35000	1 Hari	Hapus
5	TIKI	DKI Jakarta	Jakarta	25000	2 Hari	Hapus
6	JNE	DKI Jakarta	Jakarta	25000	2 Hari	Hapus

Gambar 4.49 Halaman Manage Data Ongkir.

i. Halaman Manage Transaksi Penyewaan

Halaman bagi operator guna mengelola data transaksi penyewaan. Tampilan manage transaksi penyewaan dapat dilihat pada Gambar 4.50

No	No Transaksi	Nama Pemesan	Tanggal Sewa	Total Bayar	Bukti Pembayaran	Status Posanan	Opsi Produk
1	TRS20180516095750001	susi	2018-05-16	940000		✓ Sedang dikirim	Sudah dibayar
2	TRS20180516100106002	surya	2018-05-16	625000		✓ Sedang dikirim	Sudah dibayar

Gambar 4.50 Halaman Manage Transaksi Penyewaan

j. Halaman Manage Transaksi Service

Halaman bagi operator untuk mengelola data transaksi service.

Tampilan manage transaksi service dapat dilihat pada Gambar 4.51

No	ID Service	Nama customer	Tanggal Service	No Telepon	Jenis Produk	Jumlah Unit	Biaya Service	Status	Opsi
1	SVC20180516100508001	Susi Simi	2018-05-16	081227714500	Freezer Sharp	1	300000	YES	
2	SVC20180516122736002	Surya Paloh	2018-05-16	08175856985	Freezer Sharp, AC samsung	2	450000	YES	

Gambar 4.51 Halaman Transaksi Service

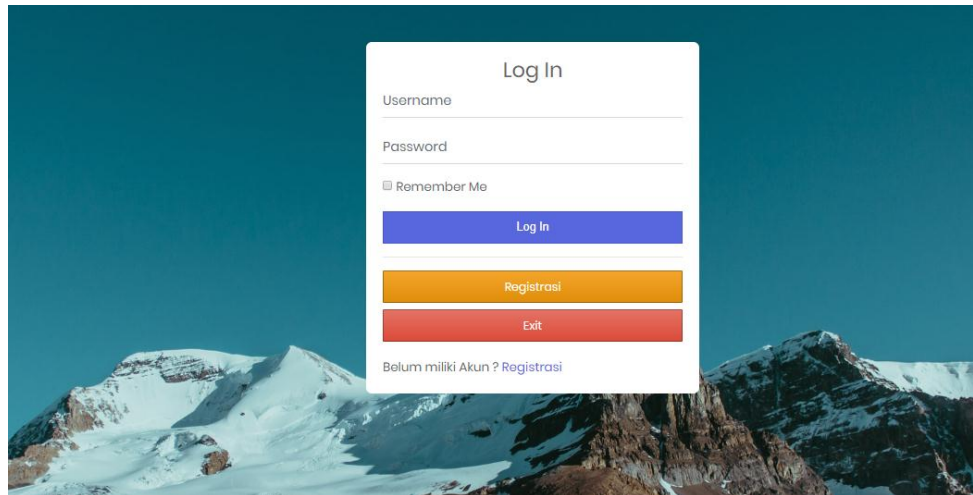
k. Halaman Form Registrasi

Halaman bagi customer masuk sebagai member. Tampilan halaman registrasi dapat dilihat pada Gambar 4.52

Gambar 4.52 Halaman Form Registrasi

l. Halaman Data Form Login

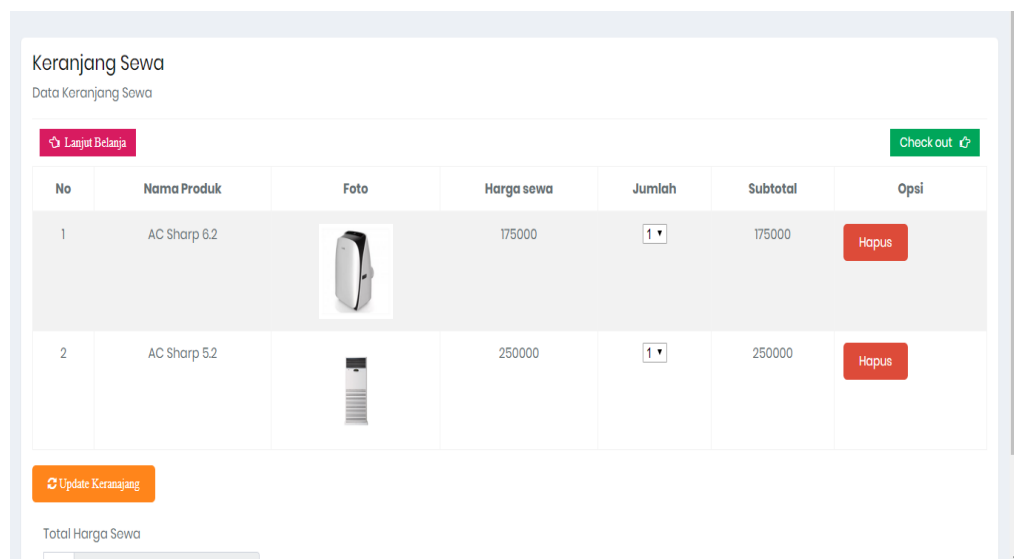
Halaman bagi semua user masuk ke dalam aplikasi. Tampilan form login dapat dilihat pada Gambar 4.53



Gambar 4.53 Halaman Form Login

m. Halaman Keranjang

Halaman bagi customer untuk menyimpan produk sewa sementara. Tampilan keranjang dapat dilihat pada Gambar 4.54



Gambar 4.54 Halaman Keranjang

n. Halaman Form Pemesanan

Halaman bagi customer sebelum melakukan proses pemesanan penyewaan. Tampilan form pemesanan dapat dilihat pada Gambar 4.55

Gambar 4.55 Halaman Form Pemesanan

o. Halaman Pembayaran

Halaman bagi customer guna meng upload bukti pembayaran. Tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.56

Gambar 4.56 Halaman Pembayaran

p. Halaman Form Service

Halaman bagi customer untuk melakukan proses permintaan service.

Tampilan form service dapat dilihat pada Gambar 4.57

Gambar 4.57 Halaman Form Service

q. Halaman Laporan

Halaman bagi kepala toko guna melihat laporan per periode. Tampilan laporan dapat dilihat pada Gambar 4.58

No	ID Detail	ID Transaksi	Nama Customer	Tanggal Bayar	No Telepon	Jasa Kirim	Biaya kirim	Biaya Service
1	IDS20180516101244001	TSV20180516100935001	Susi Simi	2018-05-16	081211223344	JNE	15000	300000
2	IDS20180516123221001	TSV20180516123056001	Surya Paloh	2018-05-16	08127824551	JNE	25000	450000

Gambar 4.58 Halaman Laporan

r. Halaman Pengembalian Sewa

Halaman bagi operator guna mengelola data pengembalian sewa barang. Tampilan pengembalian sewa dapat dilihat pada Gambar 4.59

The screenshot displays the 'Konfirmasi Pengembalian Sewa' (Rental Confirmation) page. The page title is 'Konfirmasi Pengembalian Sewa' and the breadcrumb is 'Home > Tables > Data Tables'. The main content area is titled 'Data Konfirmasi Penyewaan' (Rental Confirmation Data) and includes a search bar. Below the search bar is a table with the following data:

Provinsi	Kabupaten	Alamat	No Telepon	Tanggal Sewa	Jangka Waktu Sewa	Jumlah Produk	Konfirmasi	Opsi
Lampung	Bandar Lampung	Tanjung Karang	08127965245	2018-09-20	1 Hari	1	✓ Sudah diterima	🗑️ Hapus

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar 4.59 Halaman Pengembalian Sewa