BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui proses dalam sebuah sistem yang sedang dijalankan JP Tronik. Proses analisis sistem dibutuhkan untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis Dokumen bertujuan untuk mengetahui spesifikasi Informasi yang ada dalam sistem yang dipakai untuk dokumen.

1. Nama Dokumen : Transaksi
   Sumber : Administrasi
   Fungsi : Untuk mengetahui transaksi dari reseller
   Rangkap : 2
   Struktur Data : Urut, Tanggal, Kode_Produk, No_HP_Reseller, Kode_RS, Nama, Tujuan.

2. Nama Dokumen : List Penambahan Deposit / Retur Deposit
   Sumber : Administrasi
   Fungsi : Untuk mengetahui Penambahan Deposit yang dilakukan reseller
   Rangkap : 2
   Struktur Data : Tanggal, Nama, Keterangan.

3. Nama Dokumen : Reseller List
   Sumber : Administrasi
   Fungsi : Untuk mengetahui data reseller yang terdaftar di JP
   Rangkap : 2
   Struktur Data : KodeReseller, Nama, Alamat, HP_Reseller, Status, .

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

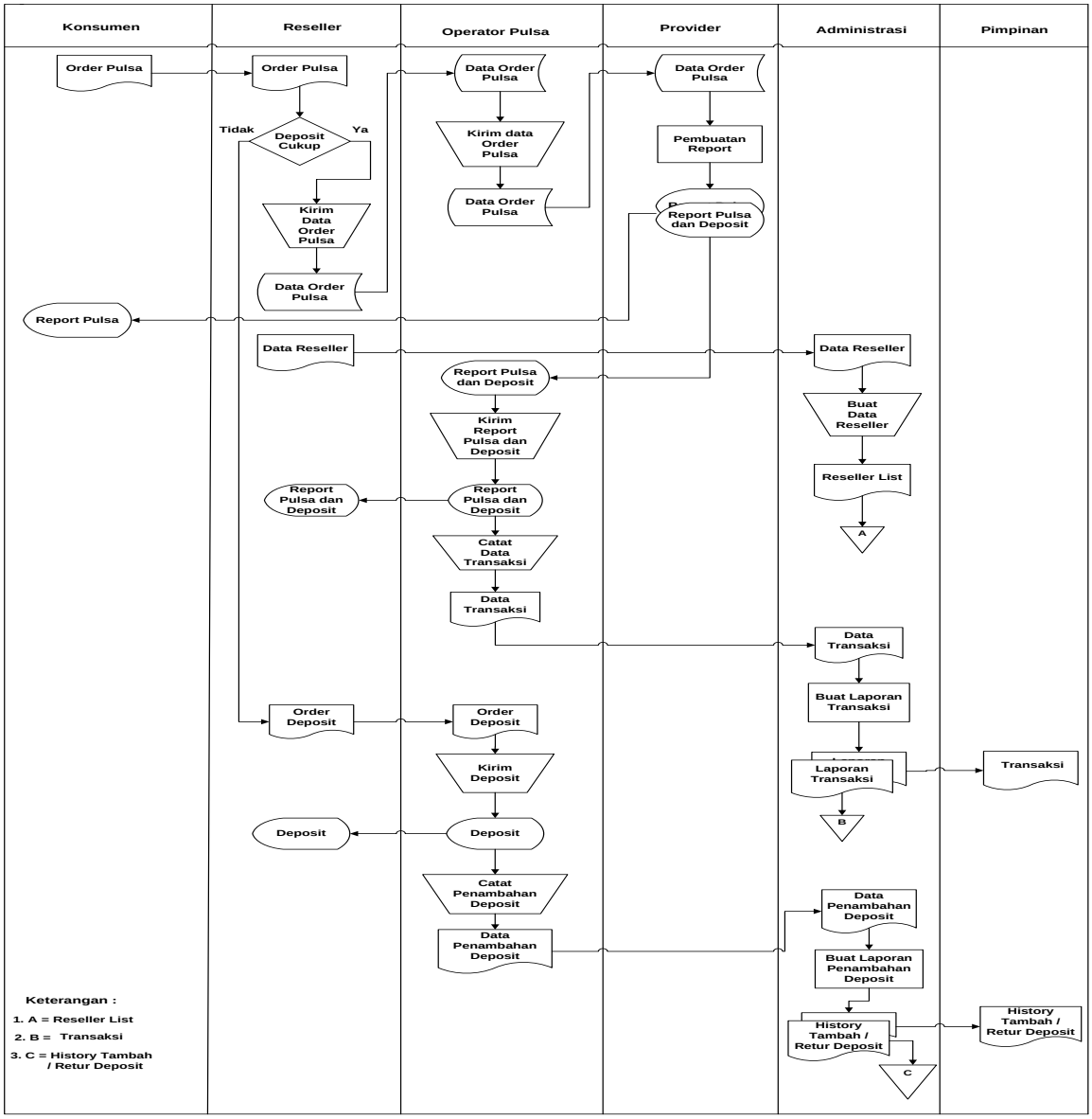
Adapun prosedur yang berjalan di JP Tronik yaitu :

1. Konsumen mengorder pulsa ke reseller yang di bawahi JP Tronik.
2. Reseller meneruskan orderan pulsa tersebut ke JP Tronik apabila deposit reseller mencukupi, tetapi apabila deposit tidak mencukupi maka reseller melakukan order deposit ke operator pulsa JP Tronik.

3. Operator pulsa JP Tronik menerima data orderan pulsa berupa SMS dari reseller kemudian mengirim data order pulsa tersebut ke provider melalui SMS.
4. Operator pulsa JP Tronik membuat data order pulsa sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diserahkan ke bagian administrasi, rangkap 2 di arsipkan.
5. Provider menerima data order pulsa dari operator pulsa dan melakukan pengisian pulsa ke no ponsel konsumen tersebut.
6. Provider mengirim data hasil pengisian pulsa ke bagian operator pulsa JP Tronik dan kepada konsumen.
7. Operator pulsa JP Tronik menerima report pulsa dan deposit dari provider, kemudian mengirim report pulsa dan deposit ke reseller.
8. Operator pulsa JP Tronik mencatat data transaksi yang dilakukan reseller.
9. Operator pulsa JP Tronik mengirim order deposit sesuai dengan pesanan reseller dan mencatat penambahan deposit.
10. Bagian Administrasi membuat laporan transaksi sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diasipkan dan rangkap 2 diserahkan kepada pimpinan.
11. Bagian Administrasi membuat list penambahan deposit sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diasipkan dan rangkap 2 diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2.1. Flow Map

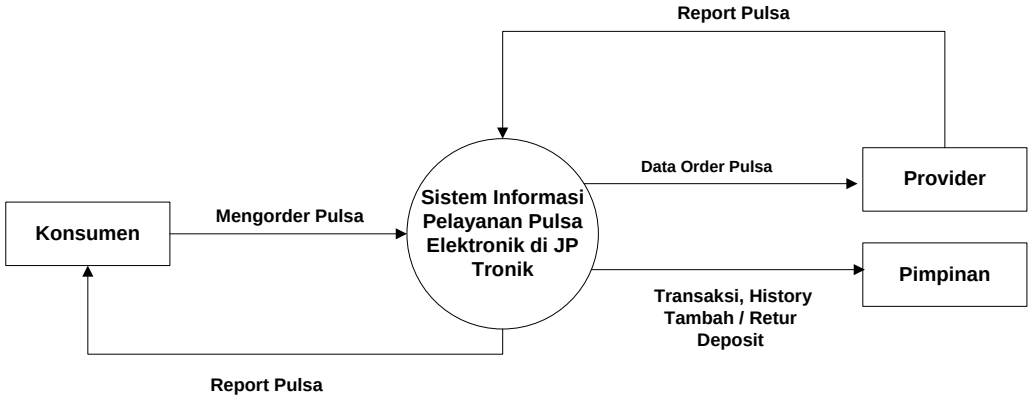
Suatu flowmap digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian-bagian kerja melalui dokumen, baik berupa laporan maupun formulir. Adapun Flow Map yang berjalan di JP Tronik yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.1. Flow Map yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

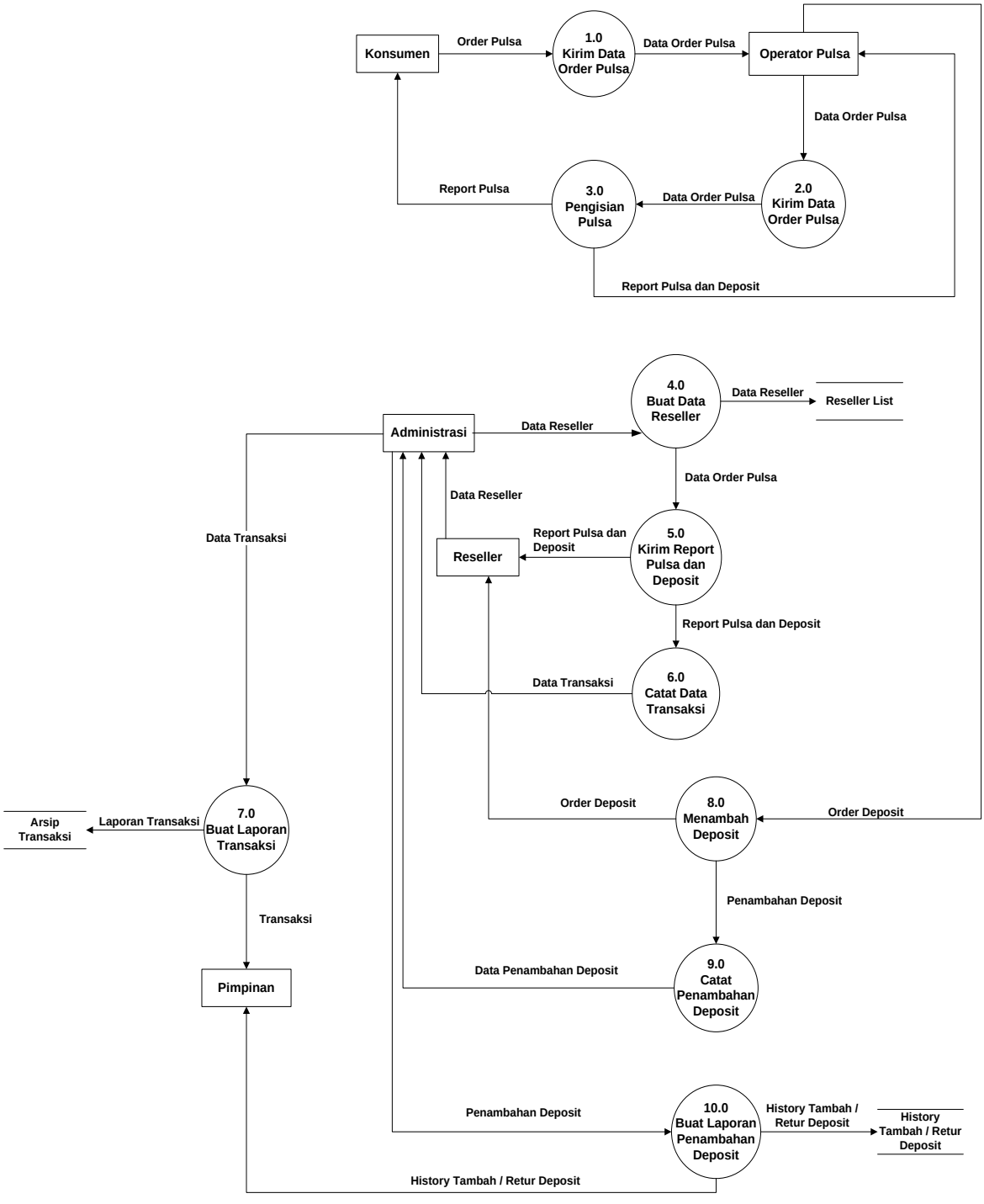
Diagram kontek adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram kontek merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram Kontek yang berjalan di JP tronik yaitu :



Gambar 4.2. Diagram Kontek yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD yang berjalan di JP Tronik yaitu :



Gambar 4.3. DFD Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan analisis dari Sistem Informasi Pelayanan Pulsa Elektronik yang berjalan, terdapat beberapa pemasalahan yang dapat disimpulkan dalam pelaksanaan sistem tersebut. Permasalahan yang ada pada Sistem Informasi Pelayanan Pulsa Elektronik yang berjalan adalah :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Permasalahan	Solusi
1. Data order pulsa dicatat dalam buku data order pulsa per reseller, sehingga jika terjadi komplen oleh reseller membutuhkan waktu lama dalam pencarian data.	Membuat data order pulsa dalam bentuk database, sehingga mempermudah dalam proses pencarian dalam data reseller.
2. Dalam proses order pulsa masih menggunakan unit HP secara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama.	Membuat program aplikasi yang berinteraksi sacara langsung dengan unit HP.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem menggambarkan secara keseluruhan tentang sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Perancangan sistem sangat bergantung kepada hasil analisis, karena perancangan sistem dibangun berdasarkan hasil analisis.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna sistem (user) tentang sistem yang baru. Secara umum, perancangan sistem mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dibangun secara lengkap dan terperinci pada tahap perancangan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna (*user*) mengenai sistem informasi pelayanan pulsa elektronik, perancangan sistem secara umum juga sudah dapat mengenai komponen sistem informasi yang akan di desain. Penentuan persyaratan

sistem dilakukan agar arah perancangan sistem dapat terarah pada sasaran, oleh sebab itu sistem yang dirancang harus memenuhi batasan sistem dimana perancangan sistem ini merupakan kebutuhan fungsional. Implementasi menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan sebagai alat dalam melakukan pelayanan pulsa secara elektronik. Sistem ini mempunyai beberapa jenis pelayanan diantaranya login untuk pemilik dan pegawai, data master, modul yang berisi tentang laporan sms masuk,sms keluar dan laporan transaksi, report (laporan yang dapat diprint). Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada.

Dengan adanya pengembangan sistem informasi ini, proses dalam pelayanan pulsa dapat dilakukan dengan efektif.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

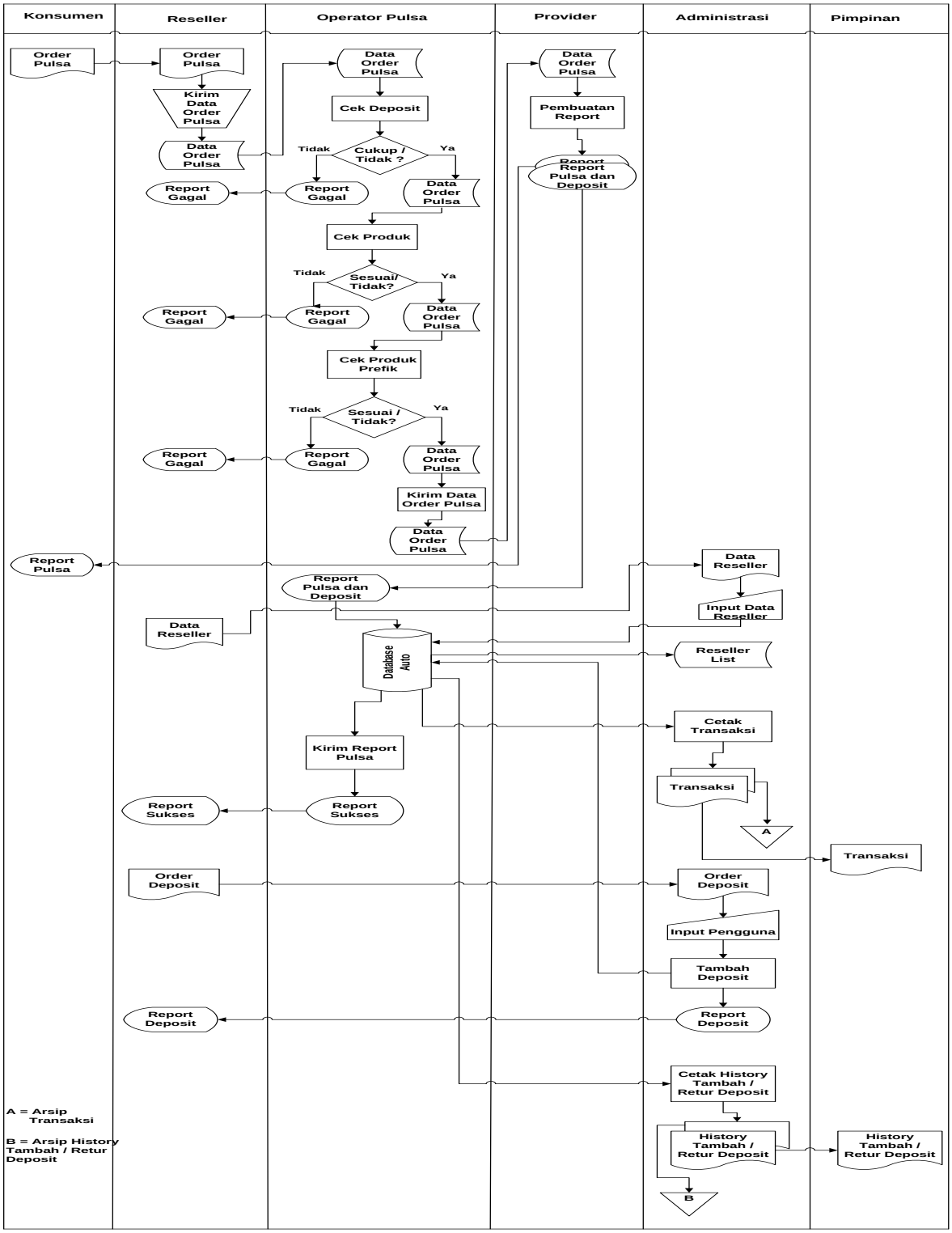
Pada flowmap sistem informasi pelayanan pulsa elektronik yang diusulkan terdapat beberapa perbedaan dengan flowmap yang kini sedang berjalan di JP Tronik, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Media penyimpanan data flowmap yang diusulkan sudah menggunakan database, sehingga memudahkan dalam proses penginputan, pencarian data dan monitoring transaksi pengisisan pulsa serta memudahkan dalam proses pembuatan transaksi dan history tambah / retur deposit.
2. Ditambahkan proses pengisian pulsa dan penjualan deposit secara terkomputerisasi

3. Pemilik menerima laporan pembelian deposit dan laporan transaksi

4.2.3.1. Flow Map

Suatu flow map digambarkan sebagai pemetaan hubungan antara bagian-bagian kerja melalui dokumen, baik berupa laporan maupun formulir. Adapun Flow Map yang Diusulkan yaitu sebagai berikut.



Gambar 4.4. Flow Map yg Diusulkan

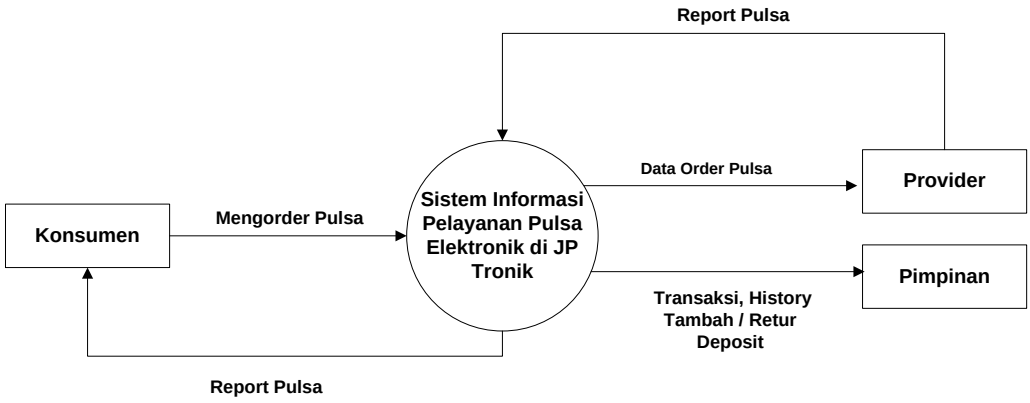
Keterangan :

A = Arsip Transaksi

B = Arsip History Tambah / Retur Deposit

4.2.3.2. Diagram Kontek

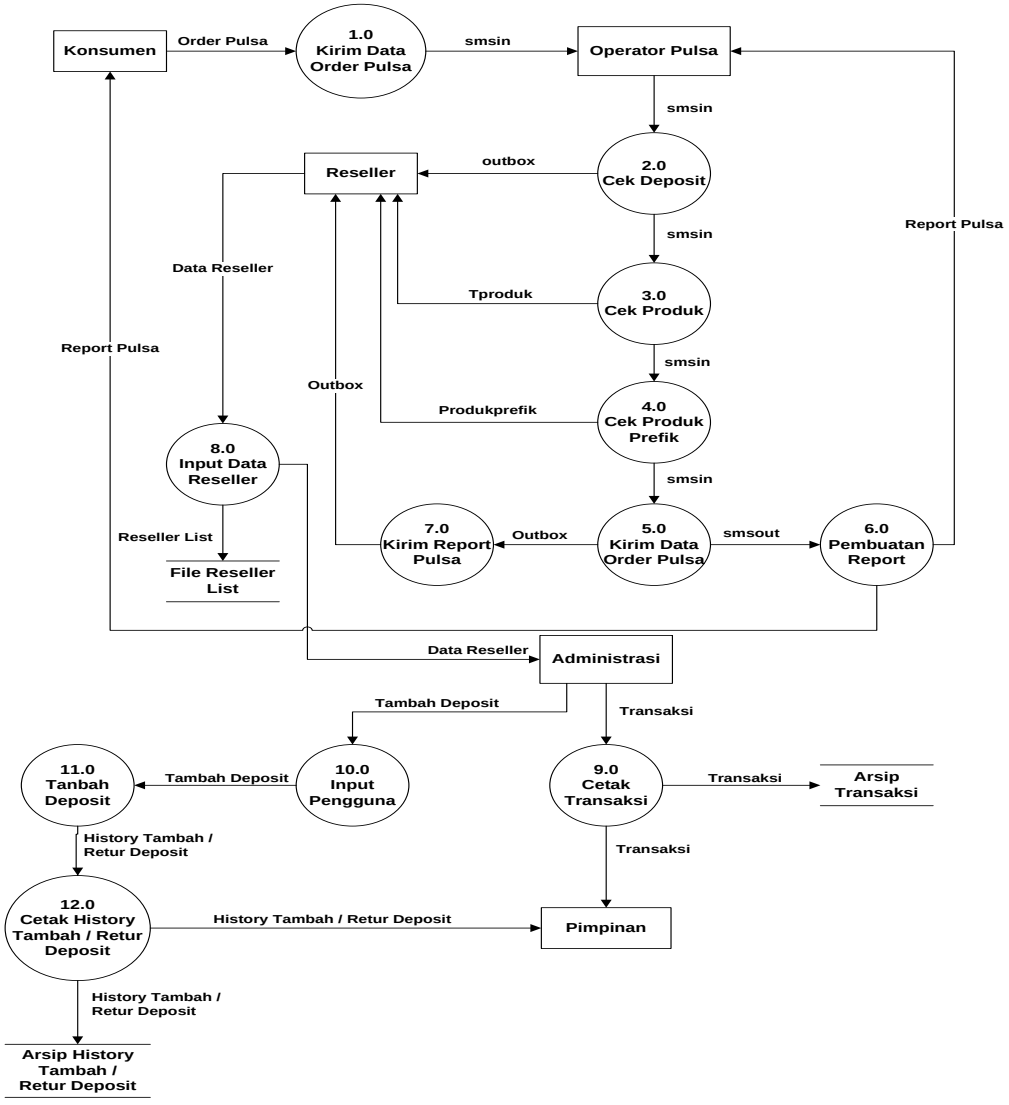
Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram Kontek yang Diusulkan yaitu :



Gambar 4.5. Diagram Kontek yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. DFD yang Diusulkan yaitu :



Gambar 4.6. DFD yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Adapun Kamus Data Sistem Informasi Pelayanan Pulsa Elektronik, yaitu sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Smsin
   Alias : -
   Deskripsi : Berisi data sms masuk dari reseller
   Aliran Data : Proses 1.0 – Operator Pulsa
   Operator Pulsa – Proses 2. 0 – Proses 3.0
   Proses 3.0 – Proses 4.0 – Proses 5.0
   Struktur Data : urut, tanggal, hpreseller, kodereseller, nama, isipesan, status, tgl, terminal, keterangan.

2. Nama Arus Data : Smsout
   Alias : -
   Deskripsi : Berisi data sms yang di kirim ke provider
   Aliran Data : Proses 5.0 – Proses 6.0
   Struktur Data : urut, tanggal, notujuan, isi, status, terminal.

3. Nama Arus Data : Outbox

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data sms balasan ke reseller

   Aliran Data : Proses 2.0 – Reseller

   Proses 5.0 – Proses 7.0 - Reseller

   Struktur Data : urut, tanggal, hpreseller, pesan, status, terminal.

4. Nama Arus Data : Report Pulsa

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data balasan dari provider

   Aliran Data : Proses 6.0 – Operator Pulsa

   Struktur Data : tanggal, pengirim, pesan, terminal.

5. Nama Arus Data : Data Reseller

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data reseller

   Aliran Data : Reseller – Proses 8.0 – File Reseller List

   Proses 8.0 – Administrasi.

   Struktur Data : kodereseller, nama, deposit, alamat, pin,rstatus, mstatus, kodemaster, bedaharga, agen, jenisharga.

6. Nama Arus Data : Tambah Deposit

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data penambahan deposit

   Aliran Data : Administrasi – Proses 10.0 – Proses 11.0

   Struktur Data : username, tanggal, log.

7. Nama Arus Data : Tproduk

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data produk

   Aliran Data : Proses 3.0 - Reseller

   Struktur Data : kodeproduk, terminal, namaproduk, hargabeli, hargajual, nooperator, hargajual2, hargajual3, pinoperator, formattrx ,P1, P2, P3, keterangan,denominasi, status, nominal.

8. Nama Arus Data : Produk Prefix

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data angka awalan tujuan pengisian pulsa

   Aliran Data : Proses 4.0 – Reseller

   Struktur Data : kodeproduk, prefix, minimun, maximum

9. Nama Arus Data : Transaksi

   Alias : -

   Deskripsi : Berisi data transaksi

   Aliran Data : Administrasi – Proses 9.0 – Arsip Transaksi

   Struktur Data : urut, tanggal, tanggaleksekusi, kodeproduk, ketproduk, notujuan, kodereseller, hpreseller, nama, depositawal, harga, deposit, hargabeli, terminal, status, eksekutor, username, harga2, harga3, bedaharga, jenisharga.

10. Nama Arus Data : History Tambah / Retur Deposit

    Alias : -

    Deskripsi : Berisi data laporan reseller yang melakukan penambahan dan pengurangan deposit

    Aliran Data : Administrasi – Proses 10.0 – Proses 11.0
    Proses 11.0-Proses 12.0 - Arsip Deposit
    Proses 12.0 - Pimpinan

    Struktur Data : username, datetime, keterangan.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Basis Data adalah kumpulan file atau tabel atau arsip yang saling terhubung yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik. Perancangan basis data diperlukan agar sistem informasi memiliki basis data yang kompak dan terintegrasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal. Berikut ini adalah bentuk dari normalisasi pada perancangan Sisem Informasi Pelayanan Pulsa Elektronik di JP Tronik :

1. **Bentuk Un Normal**

{username, password, mode, username, tanggal, log, kodereseller, nama, deposit, alamat, pin, rstatus, mstatus, kodemaster, bedaharga, agen, jenisharga, kodereseller, hpreseller,urut, tanggal, hpreseller, kodereseller, nama, isipesan, status, tanggal, terminal, keterangan, urut, tanggal, notujuan, isi, statussms, terminal, terminal, awalan, urut, tanggal, pengirim, pesan, terminal, status,ket, urut, tanggal, tanggaleksekusi, kodeproduk, ketproduk, notujuan, kodereseller, hpreseller, nama, depositawal, harga, deposit, hargabeli, terminal, status, keterangan, eksekutor, username,

harga2, harga3, bedaharga, jenisharga, kodeproduk, Terminal, namaproduk, hargabeli, hargajual, nooperator, hargajual2, hargajual3, pinoperator, formattrx, P1, P2, P3, keterangan, denominasi, status, nominal, kodeproduk, prefix, maximum, minimun, urut, tanggal, hpreseller, pesan, status, terminal}

2. Bentuk Normal Pertama

{username, password, mode, tanggal, log, kodereseller, nama, deposit, alamat, pin, rstatus, mstatus, kodemaster, bedaharga, agen, jenisharga, hpreseller, urut, isipesan, status, tgl, terminal, keterangan, notujuan, isi, pengirim, pesan, awalan, ket,tanggaleksekusi, kodeproduk, ketproduk, depositawal, harga, deposit, hargabeli, eksekutor, harga2, harga3, bedaharga, jenisharga, namaproduk, hargajual, nooperator, pinoperator, hargajual2, hargajual3, formattrx, P1, P2, P3, denominasi, nominal, prefix, minimun, maximum}

3. Bentuk Normal ke Dua

Reseller = {kodereseller*, nama, deposit, alamat, pin, status,
mstatus, kodemaster, bedaharga, prefix, jenisharga}

Hp_reseller = {hpreseller*, kodereseller**}

Smsin = { urut*, tanggal,hpreseller, kodereseller, nama, isipesan, status, tgl, terminal, keterangan}

Produk Prefix = { kodeproduk**, prefix*, minimun, maximum}

Terminal Prefix = {terminal*, awalan*}

Status = {status*, ket}

Produk = {kodeproduk*, terminal, namaproduk, hargabeli, hargajual, nooperator, hargajual2, hargajual3, pinoperator, formattrx, P1, P2, P3, keterangan, denominasi, status, nominal}

Outbox = {urut*, tanggal, hpreseller, pesan, status, terminal**}

Smsout = {urut*, tanggal, notujuan, isi, status, terminal}

Client User = {username*, password, mode}

4. Bentuk Normal ke Tiga

Reseller = {kodereseller*, nama, deposit, alamat, pin, status, mstatus, kodemaster, bedaharga, prefix, jenisharga}

Transaksi = {urut**, tanggal, tanggaleksekusi, kodeproduk, ketproduk, tujuan, kodereseller, hpreseller, nama, depositawal, harga, deposit, hargabeli, terminal, status**, keterangan, eksekutor, username, harga2, harga3, bedaharga, jenisharga}

Hp_reseller = {hpreseller*, kodereseller**}

Smsin = { urut*, tanggal,hpreseller, kodereseller, nama, isipesan, status, tgl, terminal, keterangan}

Produk Prefix = { kodeproduk**, prefix*, minimun, maximum}

Terminal Prefix = {terminal*, awalan*}

Status = {status*, ket}

Produk = {kodeproduk*, terminal, namaproduk, hargabeli, hargajual, nooperator, hargajual2, hargajual3, pinoperator, formattrx, P1, P2, P3, keterangan, denominasi, status, nominal}

Outbox = {urut*, tanggal, hpreseller, pesan, status, terminal**}

Smsout = {urut*, tanggal, notujuan, isi, status, terminal}

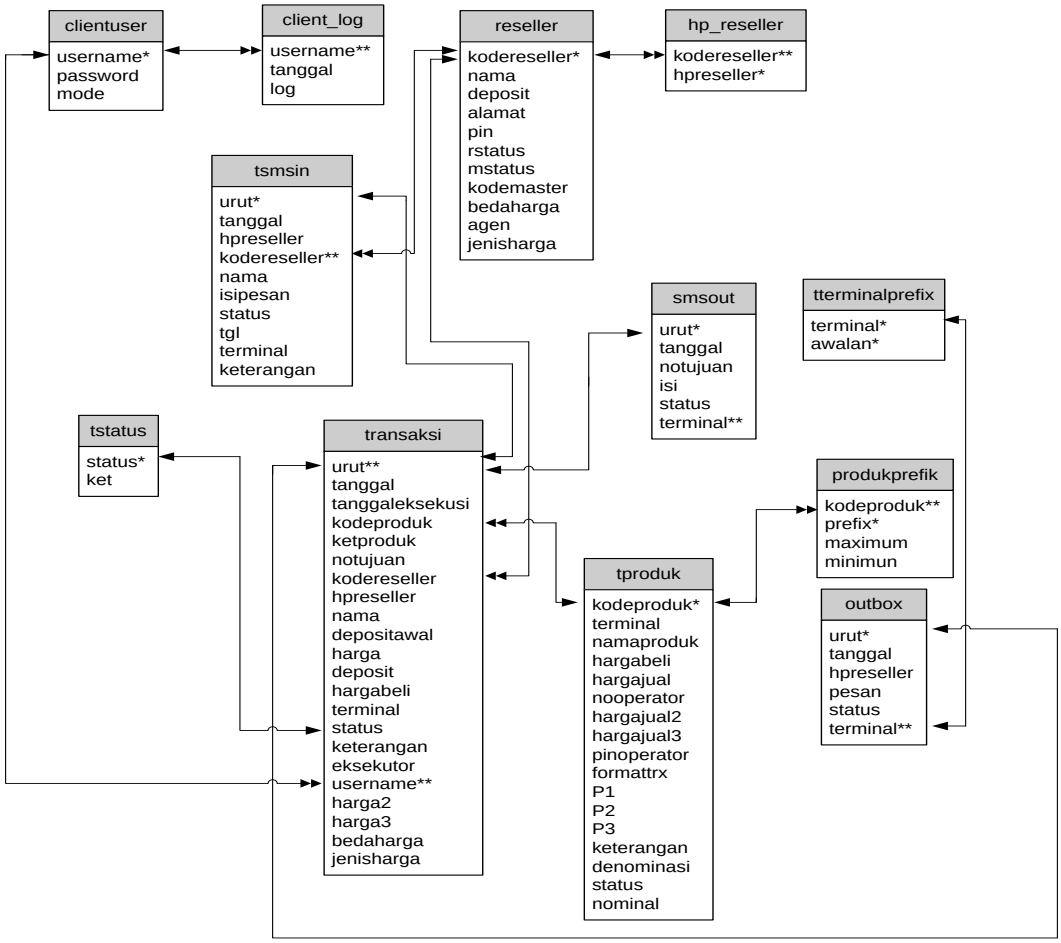
Client User = {username*, password, mode}

Inbox Gsm = {urut**, tanggal, pengirim, pesan, terminal**}

Client log = {username**, tanggal, log}

4.2.4.2. Relasi Tabel

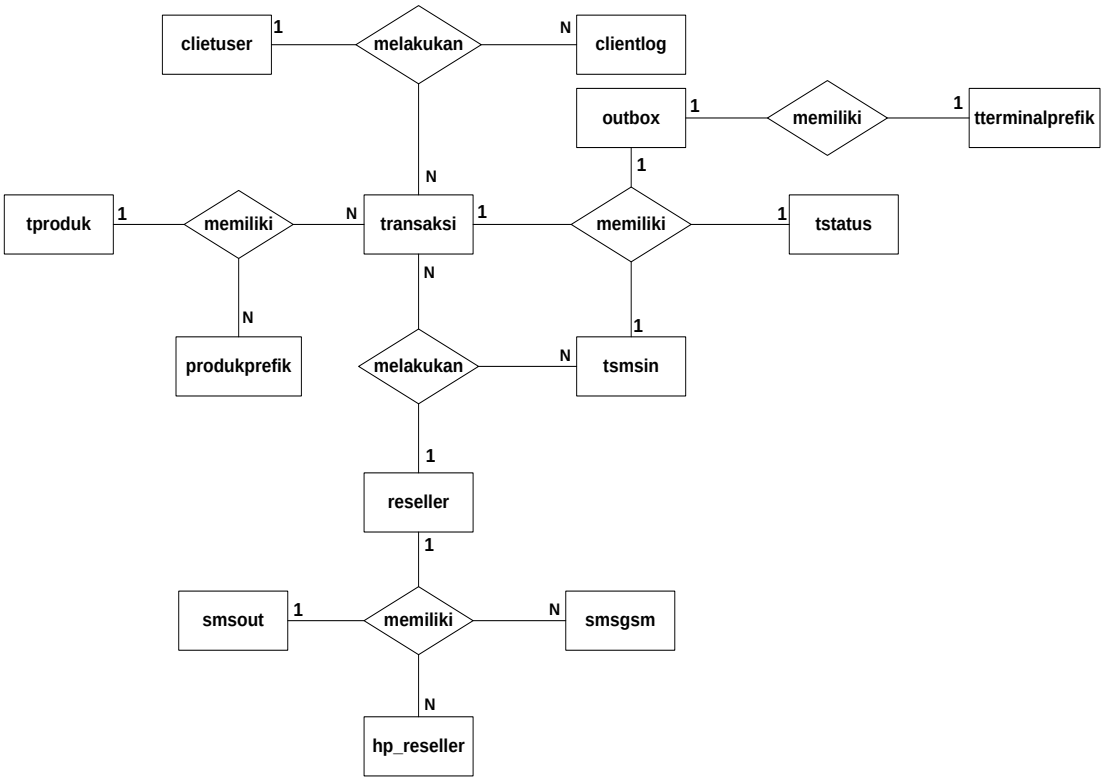
Relasi tabel menunjukan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.



Gambar 4.7. Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship diagram (ERD)

Merupakan suatu bentuk diagram yang menggambarkan hubungan atau kerelasian antar obyek-obyek dasar dengan menggunakan simbol-simbol grafis tertentu. ERD berguna untuk memodelkan sistem yang akan dikembangkan basis datanya.



Gambar 4.8. Entity Relationship diagram (ERD)

4.2.4.4. Struktur File

Struktur File menggambarkan keterhubungan antara table satu dengan lainnya yang dibutuhkan oleh program, sehingga dapat menunjang fungsi dari program tersebut. Tabel-tabel tersebut yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.2. Tabel Reseller

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kodereseller	Varchar	7	Kode Reseller / Konter
2.	nama	Varchar	40	Nama Reseller
3.	deposit	Float	-	Deposit Reseller
4.	alamat	Varchar	120	Alamat Reseller
5.	pin	Varchar	7	Pin Transaksi Reseller
6.	rstatus	Tinyin	1	Status Reseller (aktif / blokir)
7.	mstatus	Integer	1	Status Reseller (master / non master)
8.	kodemaster	Varchar	22	Kode utama atau kode master
9.	bedaharga	Float	-	Selisih harga antara master dan non master
10	agen	Varchar	2	Kode pembeda antar master
11	jenisharga	Char	1	Type harga jual yang ditetapkan

Tabel 4.3. hp_reseller

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kodereseller	Varchar	7	Kode reseller
2.	hpreseller	Varchar	12	No hp yang dimiliki reseller

Tabel 4.4.Transaksi

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	urut	Integer	11	No urut transaksi
2.	tanggal	Datetime	-	Tanggal sms diterima
3.	tanggaleksekusi	Datetime	-	Tanggal proses ke provider
4.	kodeproduk	Varchar	10	Kode produk
5.	ketproduk	Vaerchar	40	Keterangan produk
6.	notujuan	Varchar	20	No yang akan di isi pulsa
7.	kodereseller	Varchar	7	Kode reseller
8.	hpreseller	Varchar	12	No hp yang dimiliki reseller
9.	nama	Varchar	40	Nama reseller
10.	depositawal	Float	-	Deposit awal reseller
11.	harga	Integer	11	Harga utama / harga jual satu
12.	deposit	Float	-	Deposit reseller
13.	hargabeli	Float	-	Harga yang ditetapkan oleh

				provider
14.	terminal	Integer	3	Terminal proses
15.	status	Tinyin	1	Status proses (gagal / sukses)
16.	keterangan	Varchar	225	Keterangan proses
17	eksekutor	Varchar	13	Proses transaksi
18.	username	Varchar	13	User yang melakukan transaksi
19.	harga2	Integer	11	Harga jual ke reseller
20.	harga3	Integer	11	Harga jual ke reseller
21.	bedaharga	Integer	11	Selisih harga master dan non master
22.	jenisharga	Char	1	Jenis harga yang disediakan oleh JP Tronik.

Tabel 4.5. Tproduk

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	kodeproduk	Varchar	10	Kode produk
2.	terminal	Integer	3	Terminal proses
3.	namaproduk	Varchar	33	Nama produk
4.	nominal	Integer	11	Nominal pulsa
5.	hargabeli	Integer	11	Harga yang ditetapkan oleh

				provider
6.	hargajual	Integer	11	Harga yang ditetapkan oleh JP Tronik
7.	hargajual2	Integer	11	Harga jual ke reseller
8.	hargajual3	Integer	11	Harga jual ke reseller
9.	nooperator	Varchar	12	No tujuan ke provider
10.	pinoperator	Varchar	10	Pin transaksi ke provider
11.	formattrx	Varchar	100	Format transaksi ke provider
12.	keterangan	Varchar	50	Keterangan produk
13.	denominasi	Varchar	50	Nominal
14.	status	Integer	11	Status produk (gangguan, ada, habis)
15.	P1	Varchar	50	Perintah pertama
16.	P2	Varchar	50	Perintah kedua
17	P3	Varchar	50	Perintah ketiga

Tabel 4.6. Outbox

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	urut	Integer	11	No urut transaksi
2.	tanggal	Datetime	-	Tanggal sms keluar
3.	hpreseller	Varchar	12	No hp yang dimiliki reseller

4.	pesan	Varchar	160	Pesan balasan ke reseller
5.	status	Tinyin	1	Status pesan (terkirim / tidak)
6.	terminal	Tinyin	3	Terminal balasan

Tabel 4.7. Tsmsin

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	urut	Integer	11	No urut transaksi
2.	tanggal	Datetime	-	Tanggal sms masuk
3.	hpreseller	Varchar	12	No hp yang dimilki reseller
4.	kodereseller	Varchar	7	Kode reseller
5.	nama	Varchar	40	Nama reseller
6.	isipesan	Varchar	160	Isi pesan dari reseller
7.	status	Tinyin	1	Status proses (sukses / gagal)
8.	tgl	Datetime	-	Tanggal sms masuk
9.	terminal	Tinyin	3	Terminal sms masuk
10.	keterangan	Varchar	225	Keterangan proses

Tabel 4.8. Smsout

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	urut	Integer	11	No urut transaksi
2.	tanggal	Datetime	-	Tanggal sms keluar ke

				provider
3.	notujuan	Varchar	12	No provider
4.	isi	Varchar	100	Isi pesan dari JP Tronik ke provider
5.	status	Tinyin	1	Status pengiriman ke provider
6.	terminal	Integer	3	Terminal proses

Tabel 4.9. Terminal Prefix

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	terminal	Integer	3	Terminal untuk balasan
2.	awalan	Varchar	4	Empat digit pertama nomor yang akan dibalas

Tabel 4.10. Produk Prefik

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	kodeproduk	Varchar	10	Kode produk
2.	prefik	Varchar	5	No awalan produk
3.	minimun	Tinyin	3	Minimun angka no tujuan yang akan di isi pulsa
4.	maximum	Tinyin	3	maximum angka no tujuan yang akan di isi pulsa

Tabel 4.11. Client user

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	username	Varchar	13	Nama pengguna aplikasi
2.	password	Varchar	10	Password pengguna aplikasi
3.	mode	Varchar	13	Status pengguna aplikasi

Tabel 4.12. Client log

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	username	Varchar	13	Nama pengguna aplikasi
2.	tanggal	Datetime	-	Tanggal proses penambahan deposit
3.	log	Varchar	250	Keterangan penambahan deposit

Tabel 4.13. Status

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1.	status	Integer	11	Variabel status transaksi
2.	ket	Varchar	50	Keterangan variabel status transaksi

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Pengkodean yang digunakan yaitu :

1. Kode Produk

X X

Keterangan :

a. Digit pertama menunjukan kode produk

b. Digit ke dua menunjukan nominal pulsa

Contoh : I5

Yang berarti menunjukan bahwa I adalah kode produk yang berarti IM3 atau INDOSAT dan 5 menunjukan besaran pulsa yang akan di isi yang artinya 5000.

2. Kode Reseller

XX XXXX

Keterangan :

a. Digit pertama dan ke dua merupakan agen utama

b. Digit ketiga sampai ke empat merupakan kode reseller yang diberikan oleh jp pada saat reseller mendaftar.

Contoh : JP – 0002

Dimana JP merupakan agen utama dan 0002 merupakan kode reseller yang diberikan oleh jp.

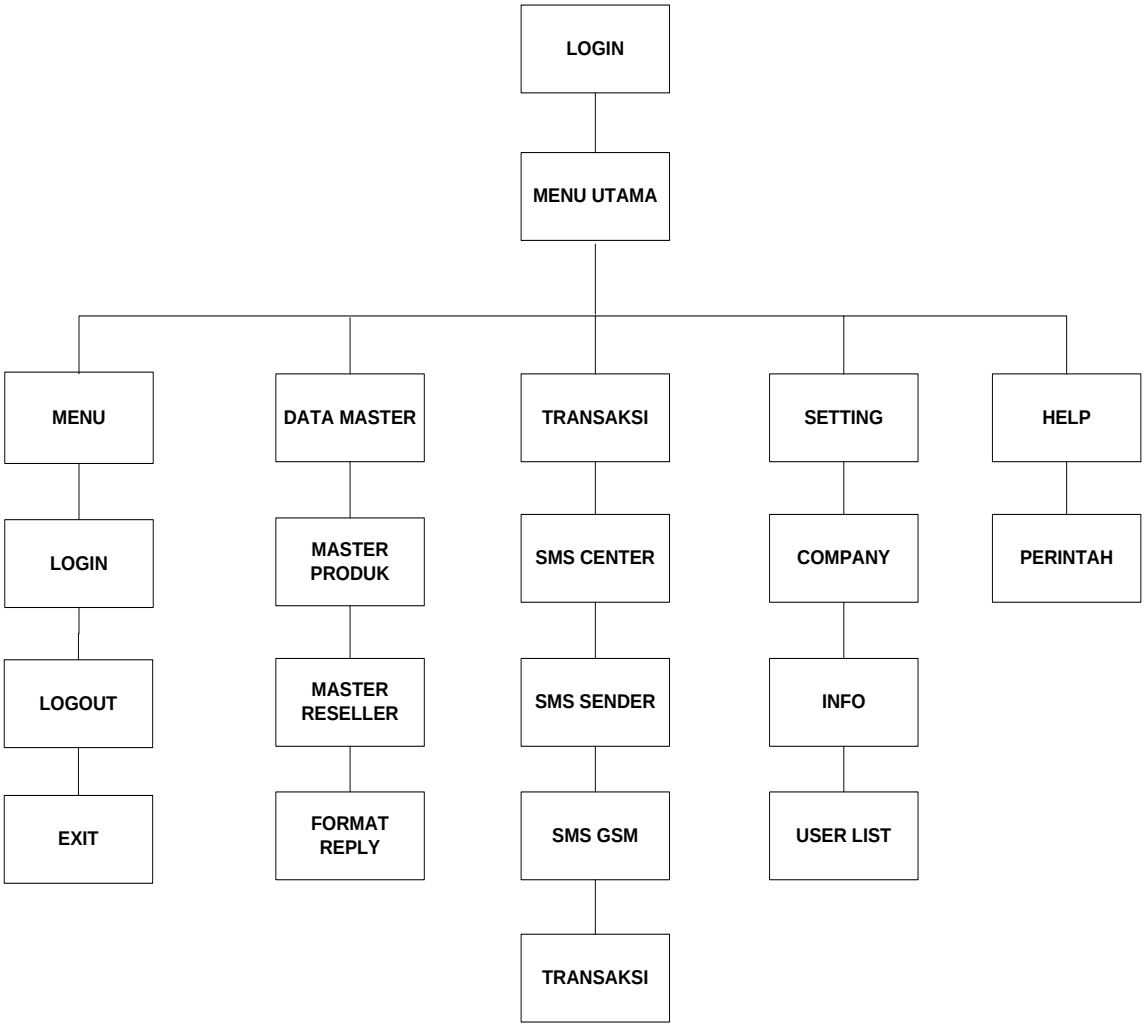
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Program merupakan kumpulan dari instruksi-instruksi atau perintah-perintah terperinci yang dikerjakan oleh komputer untuk dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktifitas yang berhubungan dengan proses pengolahan data untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan programnya sehingga pada saat menjalankan program tersebut, *user* tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang di inginkan.

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program. Adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut:



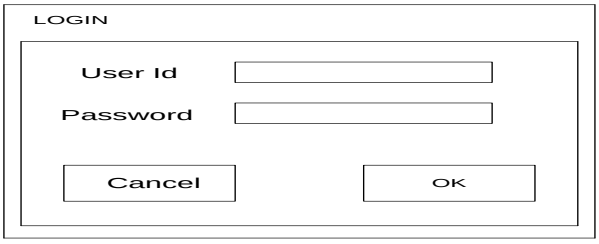
Gambar 4.9. Struktur Menu Program

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu bentuk tampilan atau interface, dimana user akan berinteraksi dengan program.

1. Form Login

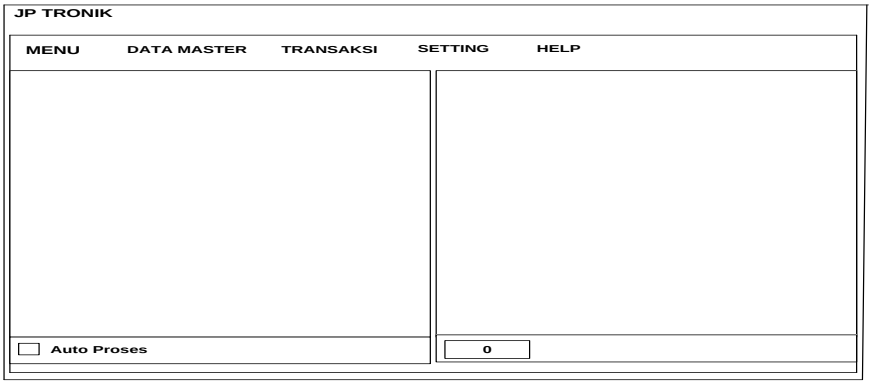
Desain input ini digunakan untuk menginputkan pemakai dan paswordnya, untuk bisa menggunakan program yang dibuat.



Gambar 4.10. Rancangan Form Login

2. Form Menu Utama

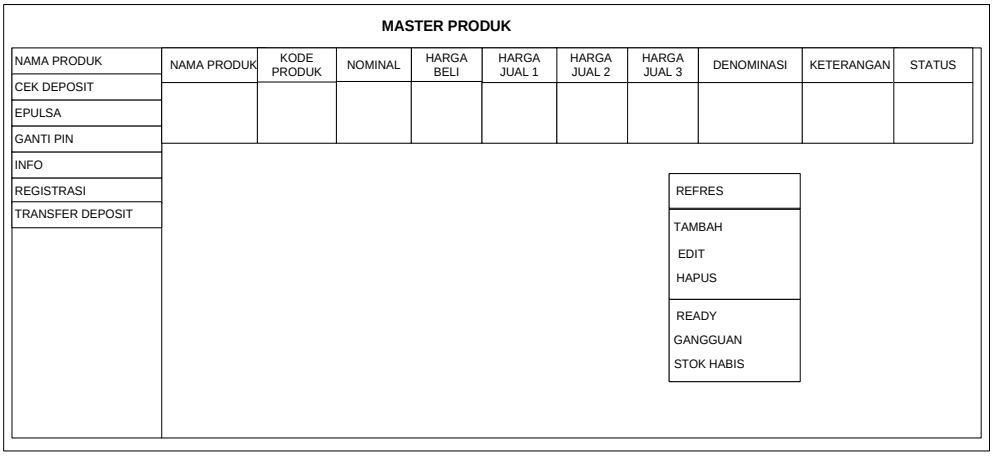
Tampilan utama form setelah melakukan login.



Gambar 4.11. Rancangan Form Menu Utama

3. Form Master Produk

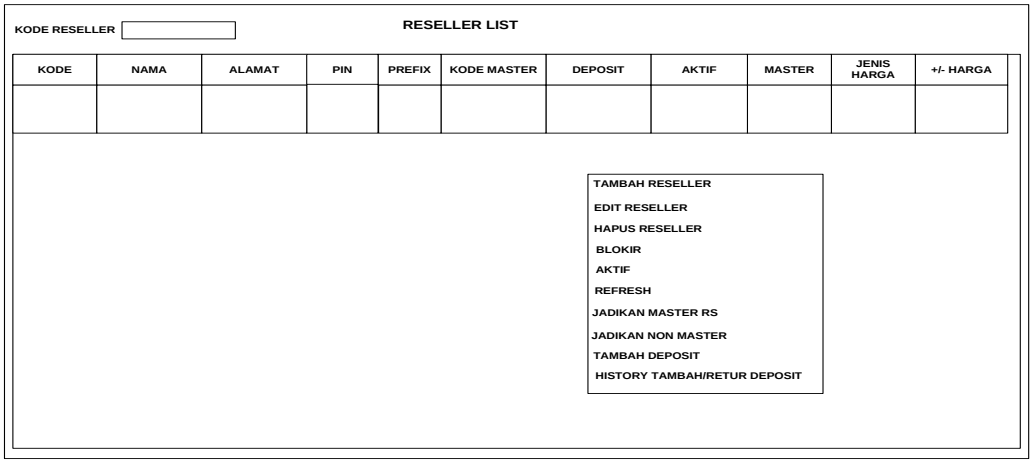
Desain master produk digunakan untuk data produk yang tersedia di JP Tronik.



Gambar 4.12. Rancangan Form Master Produk

4. Form Master Reseller

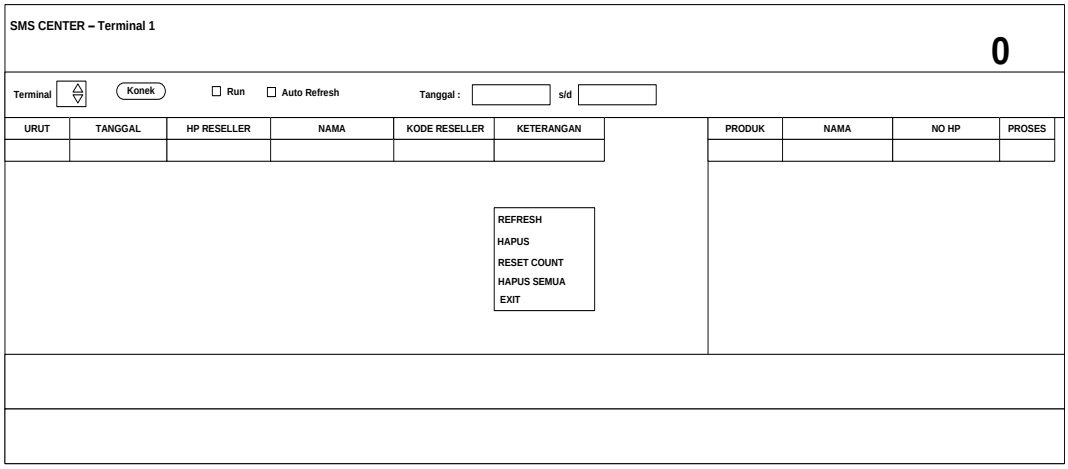
Desain master reseller digunakan untuk data reseller yang terdaftar di JP Tronik.



Gambar 4.13. Rancangan Form Master Reseller

5. Form SMS Center

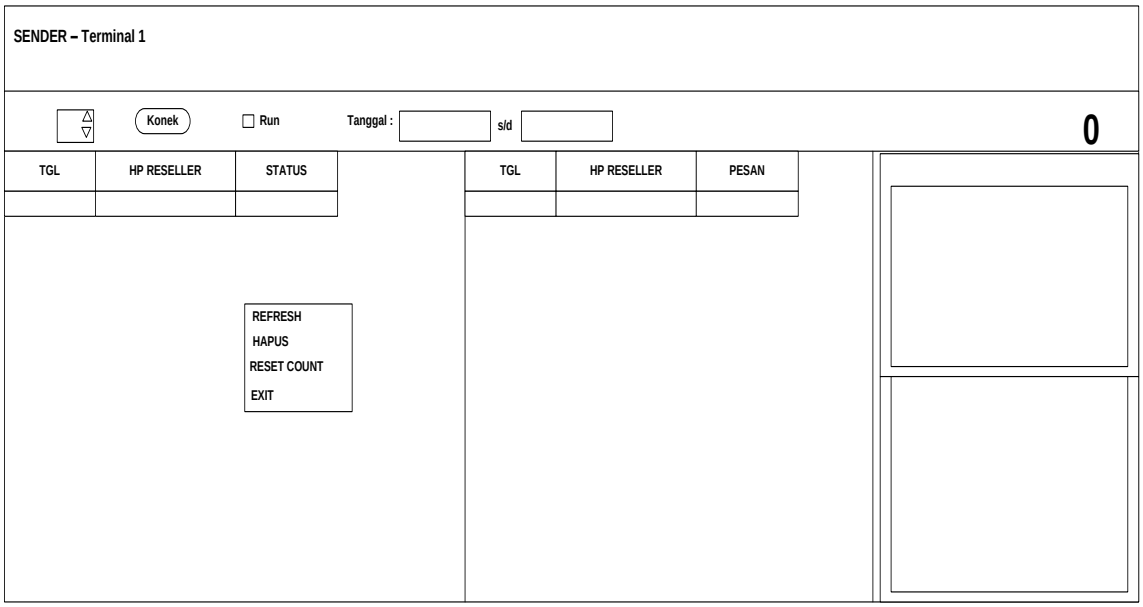
Desain SMS Center digunakan untuk menerima sms dari reseller.



Gambar 4.14. Rancangan Form SMS Center

6. Form SMS Sender

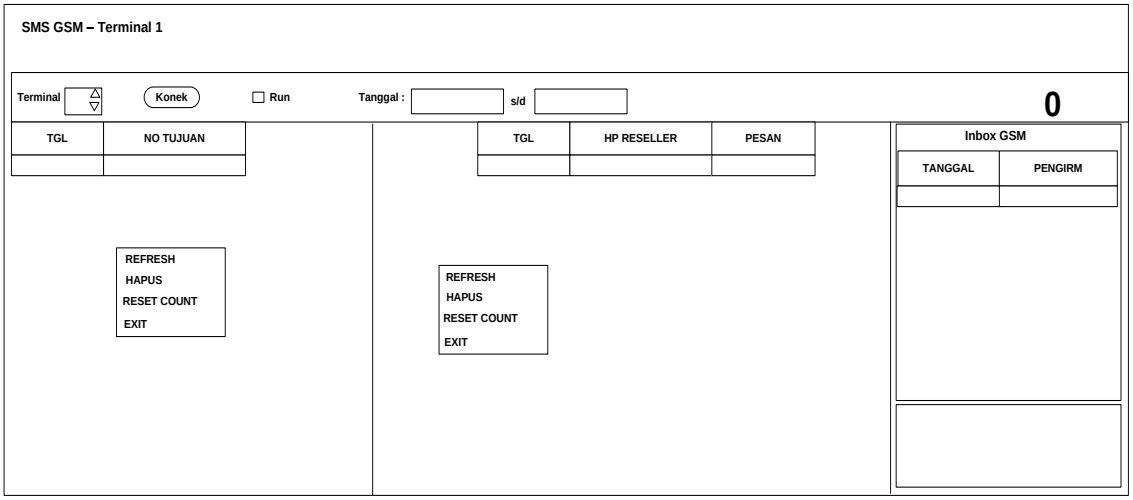
Desain SMS Sender digunakan untuk mengirim sms ke reseller.



Gambar 4.15. Rancangan Form SMS Sender

7. Form SMS GSM

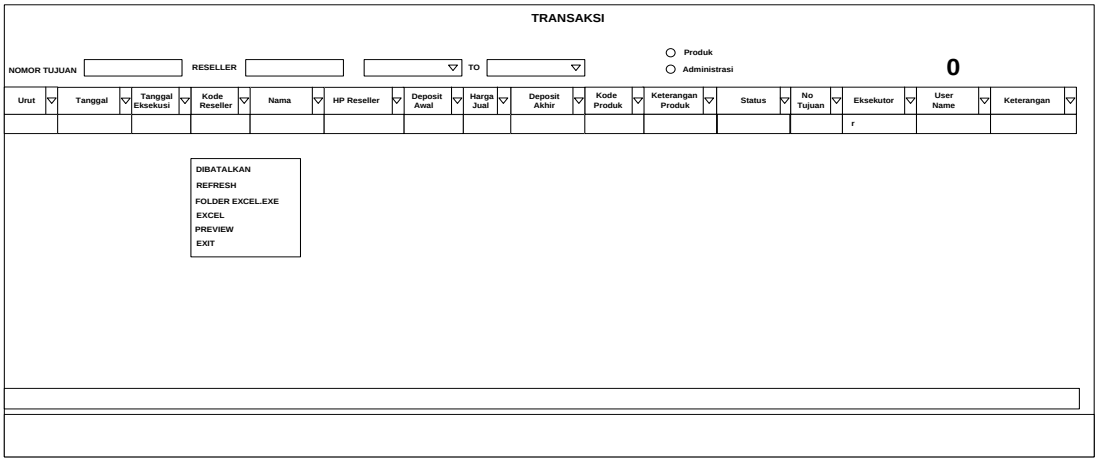
Desain form sms gsm digunakan untuk mengirim pesan ke provider dan menerima laporan dari provider.



Gambar 4.16. Rancangan Form SMS GSM

8. Form Transaksi

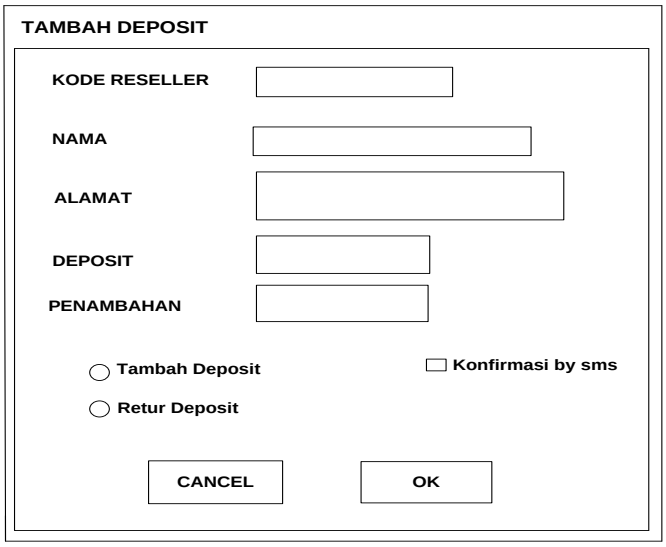
Desain form transaksi digunakan untuk menampilkan transaksi yang dilakukan reseller.



Gambar 4.17. Rancangan Form Transaksi

9. Form Tambah Deposit

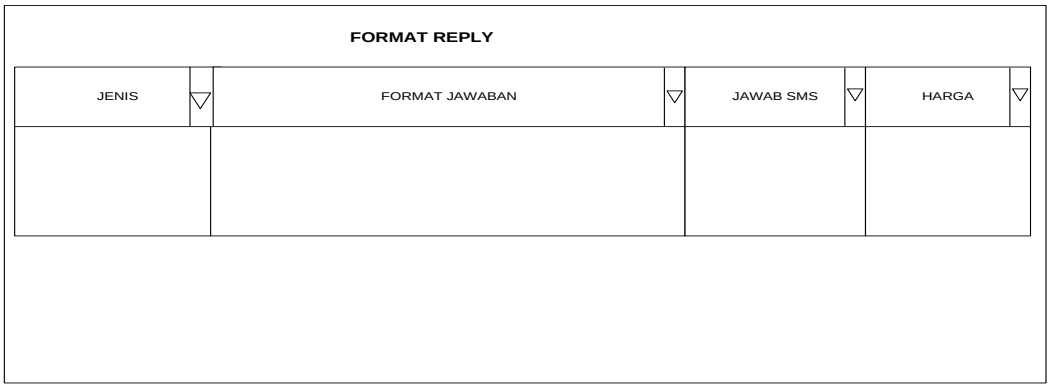
Desain form tambah deposit digunakan untuk menambah atau mengurangi deposit reseller.



Gambar 4.18. Rancangan Form Tambah Deposit

10. Form Format Reply

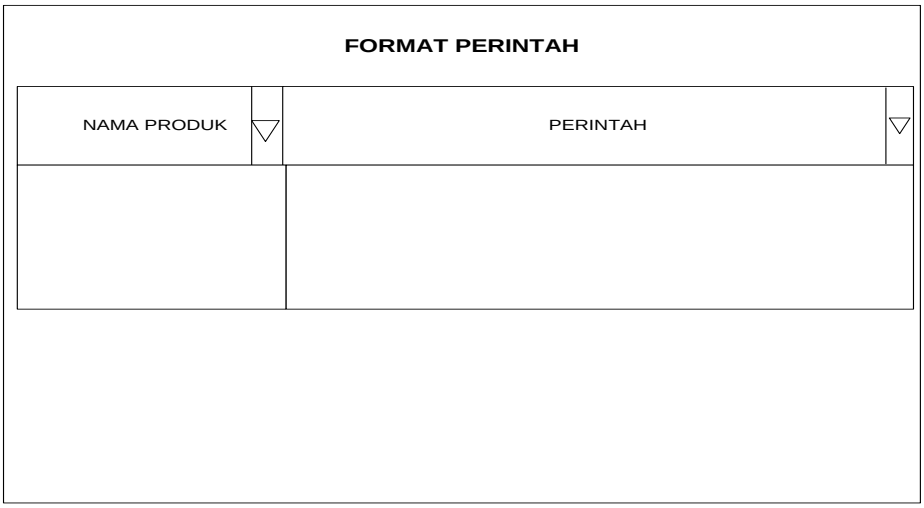
Form yang berisi keterangan jawaban untuk tiap transaksi



Gambar 4.19. Rancangan Form Format Reply

11. Form Format Perintah

From yang digunakan untuk menu bantuan.



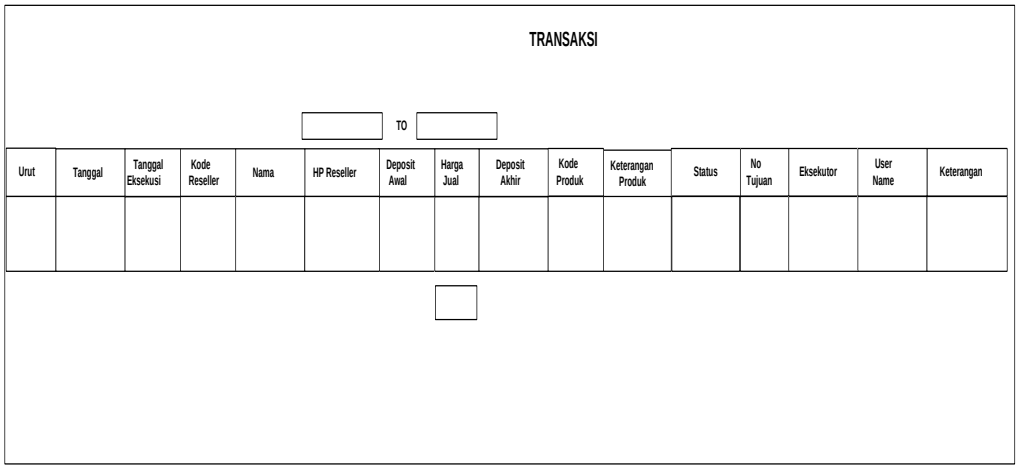
Gambar 4.20. Rancangan Form Format Perintah

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output adalah perancangan tampilan dalam sistem yang merupakan keluaran dari sistem. Adapun perancangan untuk tampilan output adalah sebagai berikut :

1. Laporan Transaksi

Menampilkan laporan transaksi yang dapat dicetak.



Gambar 4.21. Laporan Transaksi

2. List Tambah / Retur Deposit

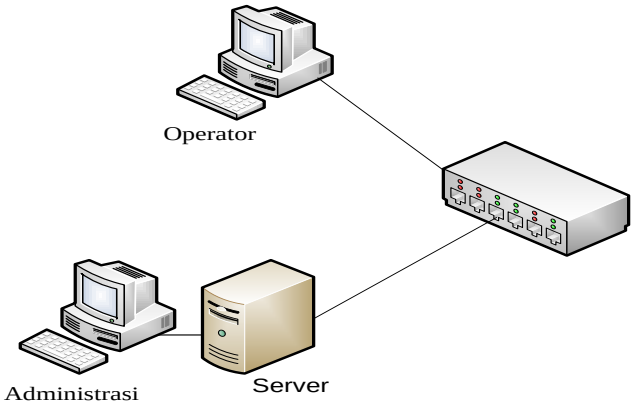
Menampilkan data reseller yang melakukan penambahan dan pengurangan deposit.



Gambar 4.22. History Tambah / Retur Deposit

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi yang digunakan adalah topologi *Star* (Bintang), karena pemasangan/perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, mudah dalam pengelolaan jaringan, mudah mendeteksi kesalahan/kerusakan yang terjadi dan lebih fleksibel karena kontrol yang terpusat.



Gambar 4.23. Arsitektur Jaringan