BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem diklasifikasikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuihan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan dari analisa sistem yang lama.

Analisis sistem yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap)*, diagram konteks *(context diagram)*, dan diagram alir data *(data flow diagram).*

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah sebagai alat penjabaran atau penjelasan dari dokumen – dokumen yang ada pada sistem informasi.

Analisis Dokemen Penjualan

1. Nama Dokumen : Pesan Parfum

   Fungsi : Untuk memesan parfum

   Sumber : dari Customer

	Item Data	:	merek_parfum, jenis_parfum, jumlah_parfum
2.	Nama Dokumen	:	Faktur Penjualan
	Fungsi	:	Bukti transaksi penjualan
	Sumber	:	Toko QILA Parfume
	Item Data	:	tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, merek_parfume, jenis_parfum, harga_parfum, jumlah_parfum
3.	Nama Dokumen	:	Laporan Penjualan
	Fungsi	:	Laporan seluruh transaksi penjualan
	Sumber	:	Toko QILA Parfume
	Item Data	:	tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, merek_parfum, jenis_parfum, harga_jual, jumlah_parfum_jual

Analisi Dokumen Pembelian

1.	Nama Dokumen	:	Data Parfum
	Fungsi	:	Sebagai data parfum yang akan dibeli

	Sumber	:	dari Supplier
	Item Data	:	merek_parfum, jenis_parfum, harga_beli, jumlah_parfum
2.	Nama Dokumen	:	Nota Pembelian
	Fungsi	:	Bukti transaksi pembelian
	Sumber	:	dari Supplier
	Item Data	:	tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, jenis_parfum, harga_beli, jumlah_parfum
3.	Nama Dokumen	:	Laporan Pembelian
	Fungsi	:	Laporan seluruh transaksi pembelian
	Sumber	:	Toko QILA Parfume
	Item Data	:	tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, jenis_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

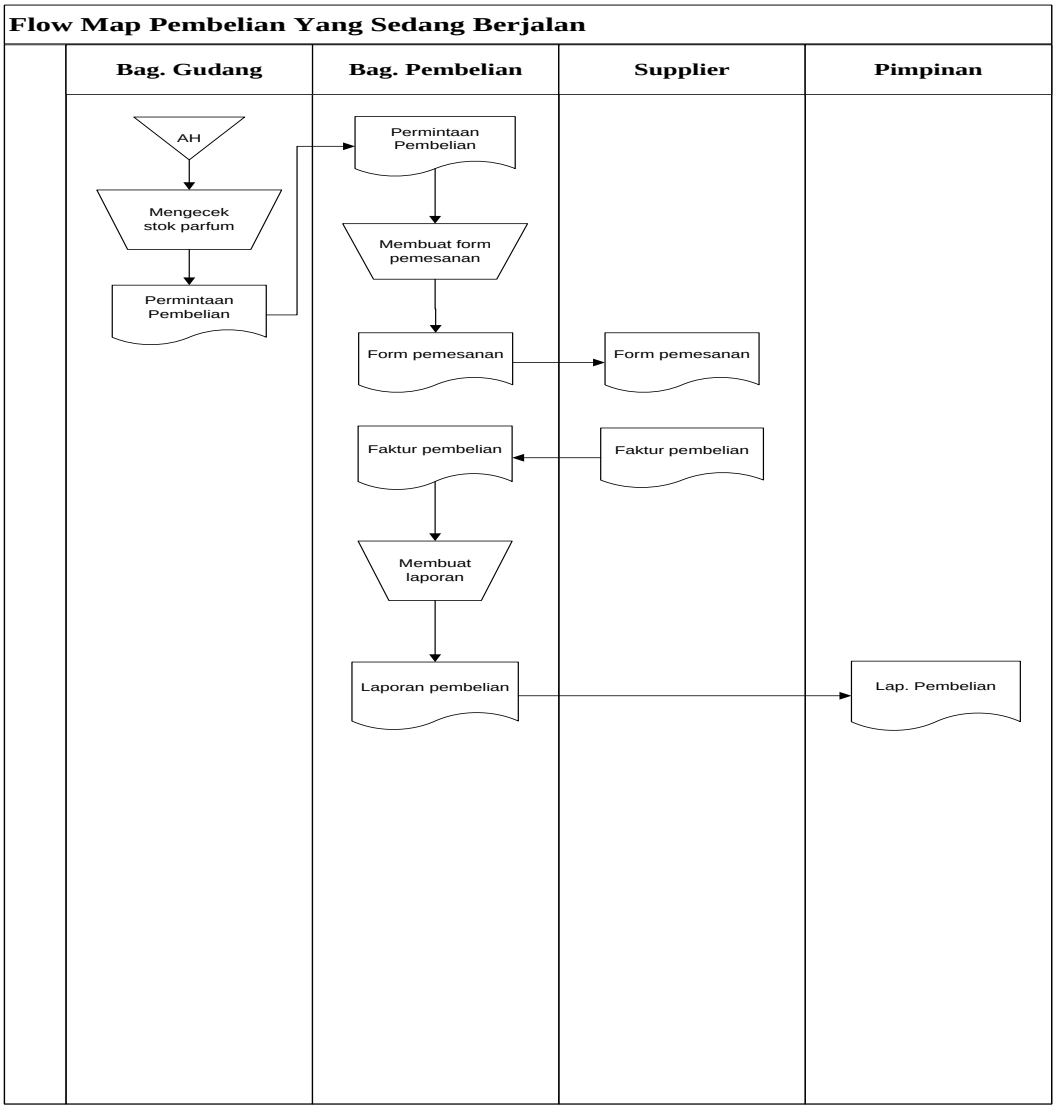
Perancangan prosedur yang berjalan terdiri dari narasi prosedur, flowmap sistem, diagram konteks *(contex diagram), Data Flow Diagram (DFD)*, dan kamus data.

4.1.2.1 Analisis Prosedur Sistem Pembelian Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur sistem pembelian yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan arsip parfum yang akan habis bagian gudang mengecek stok parfum kemudian dibuatkan permintaan pembelian dan diserahkan ke bagian pembelian.
2. Dibagian pembelian permintaan pembelian dibuatkan form pemesanan kemudian diserahkan ke bagian supplier.
3. Bedasarkan form pemesanan supplier membuatkan faktur pembelian kemudian diserahkan ke bagian pembelian.
4. Kemudian bagian pembelian membuatkan laporan pembelian berdasarkan faktur pembelian yang untuk diserahkan ke pimpinan.

Deskripsi dari arus informasi pembelian tersaji dalam bentuk Flowmap pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Pembelian Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

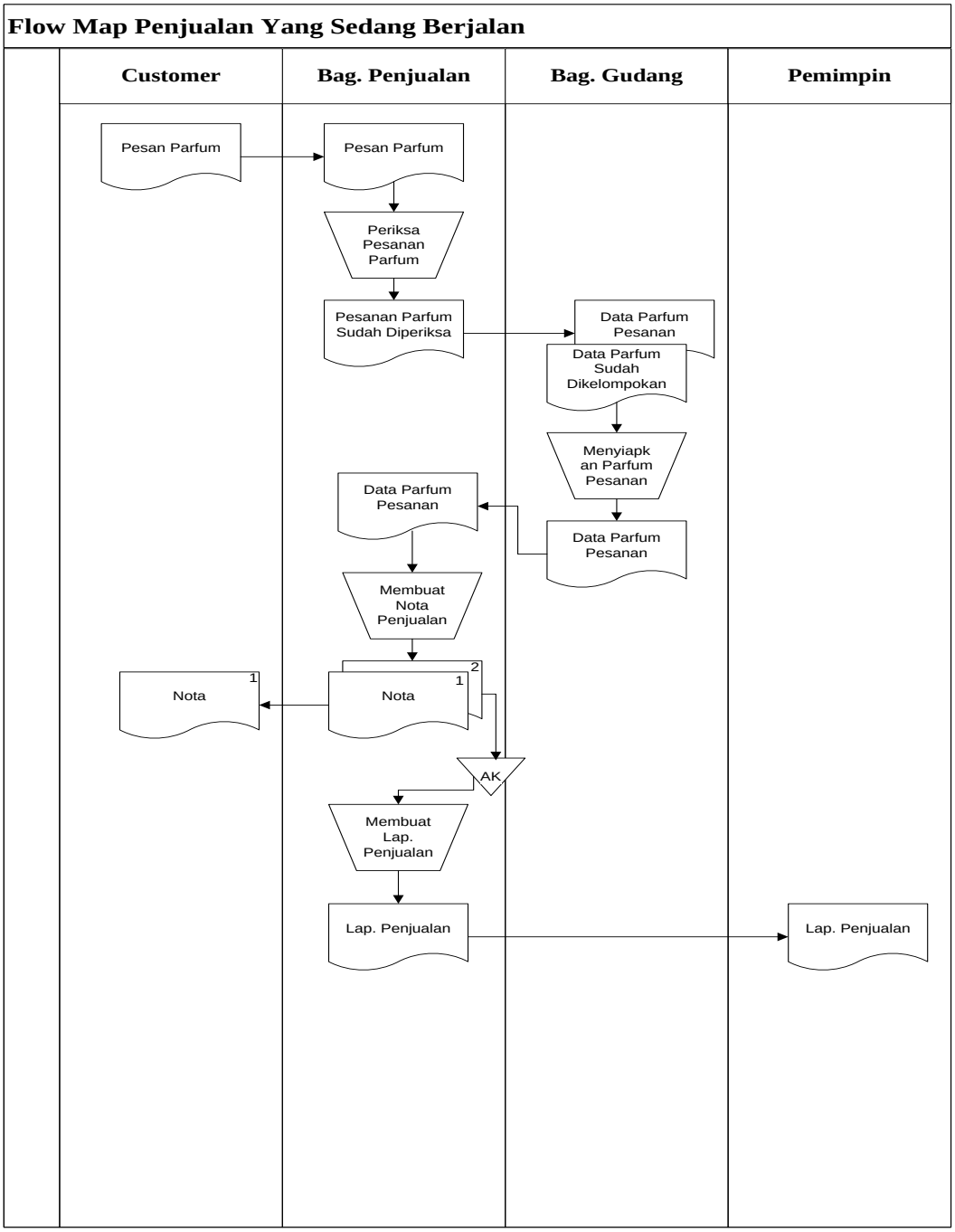
AH : Arsip Parfum Yang Akan Habis

4.1.2.2 Analisis Prosedur Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

Adapun prosedur sistem penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Customer memesan parfum ke bagian penjualan, setelah diperiksa maka data pesanan parfum tersebut akan diberikan ke bagian gudang untuk di cek ada atau tidak parfum yang dipesan tersebut.
2. Kemudian bagian gudang akan memeriksa bagian pesanan tersebut jika ada maka bagian gudang akan membuat laporan bahwa parfum tersebut ada, lalu diberikan ke bagian penjualan.
3. Setelah sampai di bagian penjualan maka bagian penjualan akan melakukan transaksi penjualan, lalu kemudian membuat faktur penjualan sebanyak dua rangkap, satu rangkap akan diberikan ke customer beserta parfum pesanan dan yang satu lagi akan di arsipkan.
4. Dari arsip tadi maka dibuatlah suatu laporan penjualan yang akan diberikan kepada pimpinan sebagai bukti penjualan.

Deskripsi dari arus informasi penjualan tersaji dalam bentuk Flowmap pada gambar dibawah ini :



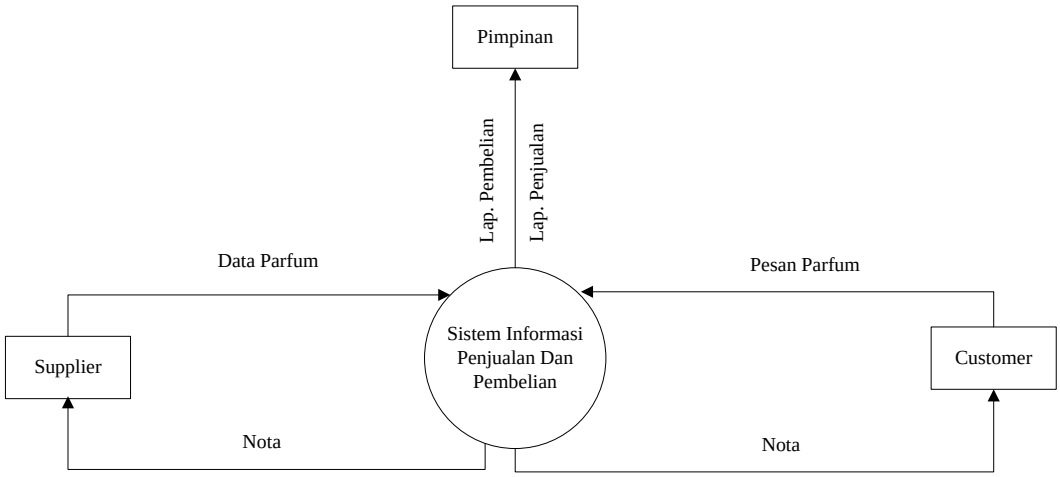
Gambar 4.2 Flow Map Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

AK : Arsip Kwitansi

4.1.2.3 Diagram Konteks *(Context Diagram)*

Diagram Konteks adalah menggambarkan hubungan aliran – aliran data ke dalam dan keluar sistem atau entitas – entitas yang terletak di luar sistem *(output)* atau menerima data dari sistem tersebut *(input)*. Diagram konteks yang sedang berjalan di Toko QILA Parfume adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 Diagram Konteks (Context Diagram) Yang Sedang Berjalan

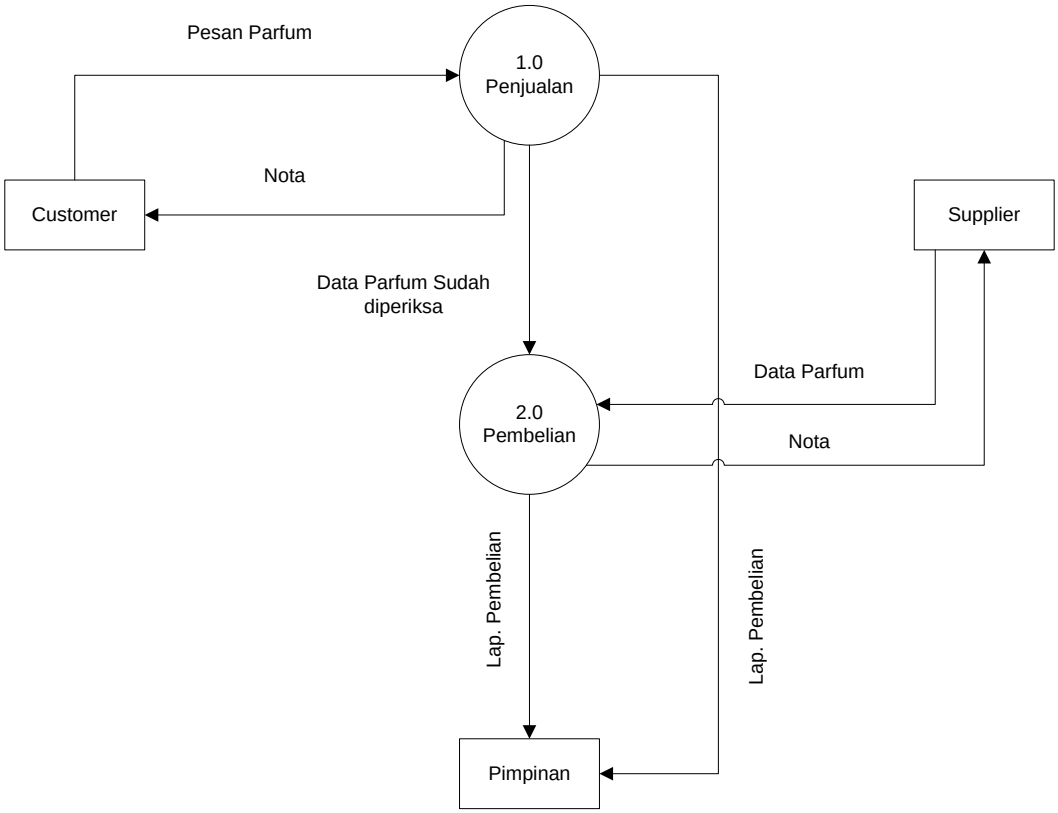
4.1.2.4 DFD *(Data Flow Diagram)*

Diagram alir data *(Data Flow Diagram)* adalah teknik pemodelan secara grafis yang menggambarkan aliran data dalam sistem serta fungsi – fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi aliran data tersebut.

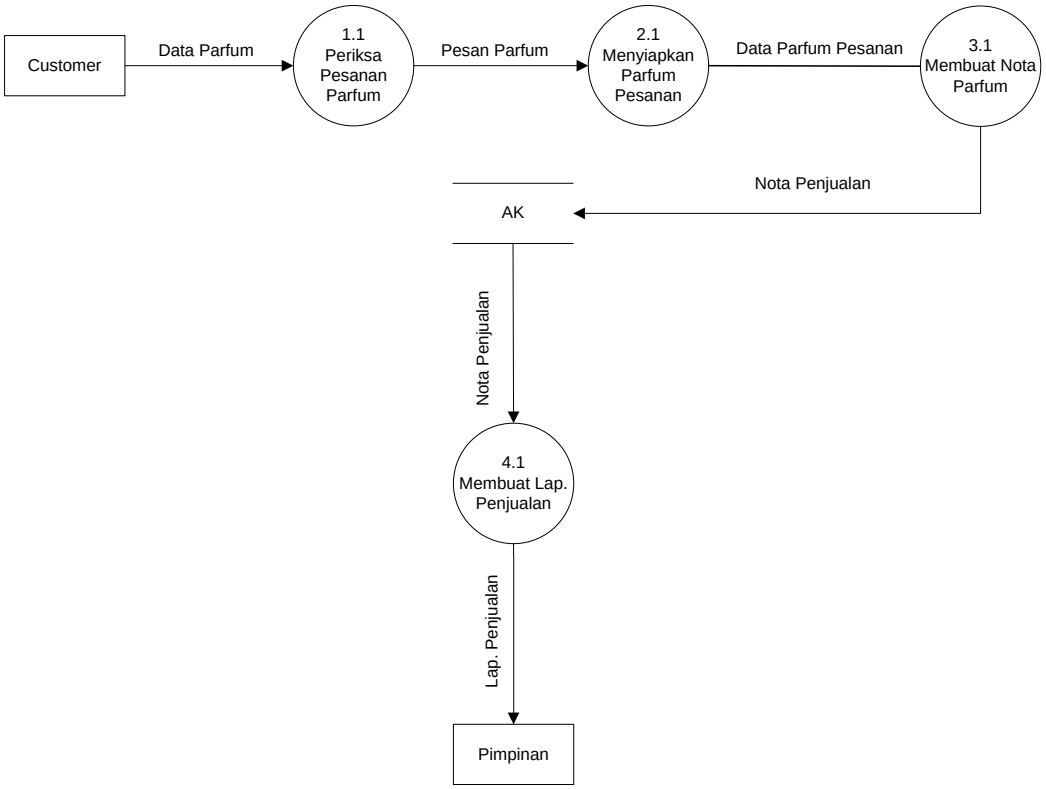
DFD digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa

mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut akan disimpan.

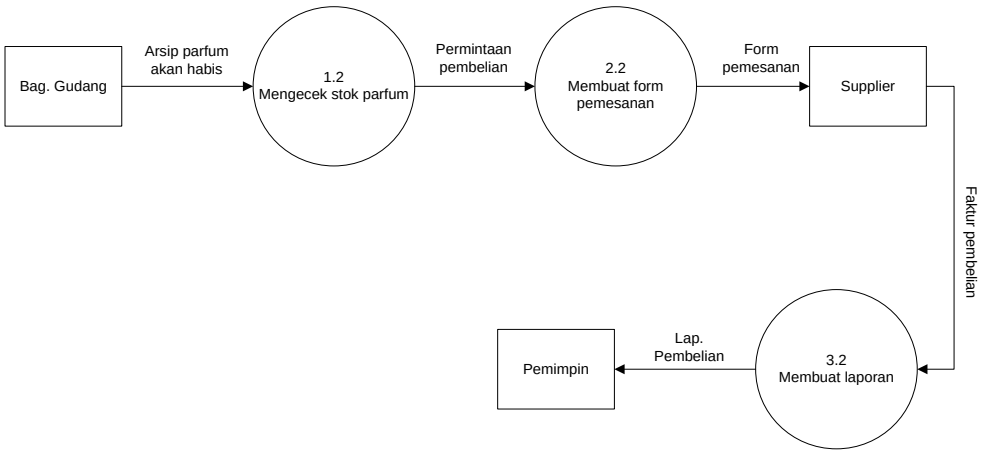
Adapun DFD yang sedang berjalan di Toko QILA Parfume yaitu :



Gambar 4.4 DFD Level 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 1 Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2 Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Karena sistem penjualan dan pembelian yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual sehingga terjadi kesalahan – kesalahan antara lain :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem

Masalah	Entitas	Solusi
Sering terjadi kesalahan dalam proses pengontrolan jumlah parfum, karena lambatnya dalam pengolahan data parfum yang ada di gudang	Bagian Gudang	Pengolahan data parfum dalam gudang dirubah dengan menggunakan suatu *database*, untuk memudahkan dalam pengontrolan parfum masuk dan parfum keluar dari gudang.
Penyimpanan data kurang aman karena data dapat tercecer dan hilang, dalam proses pencarian data harus dilakukan satu per satu sehingga memakan waktu yang cukup lama	Bagian Gudang	Perlu adanya suatu sistem informasi dan suatu *database* sehingga dalam pengolahan data,dapat mengurangi tingkat kesalahan. Dalam penyimpanan datapun lebih aman. Dan dalam pencarian data parfum yang perlukan tidak memakan waktu yang lama.
Pencarian data di arsip memakan waktu lama	Bagian Pembelian	Dibuatkan fasilitas pencarian data pada aplikasi yang akan dirancang.
Pembuatan laporan masih tulis tangan di kertas	Bagian Pembelian	Dibuat fasilitas pembuatan laporan pada aplikasi yang akan dirancang.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dirancang perangkat lunak untuk sistem penjualan dan pembelian yang akan dibuat berdasarkan analisis sistem yang telah dilakukan sebelumya, berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengubah atau memperbaiki sistem yang manual kedalam sistem yang terkomputerisasi, setelah memahami sistem yang sedang berjalan, maka tahap selanjutnya adalah membuat perancangan Sistem Informasi terlebih dahulu.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi ini adalah bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan ditentukan pada pengolahan data secara komputerisasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan penjelasan dari sistem yang akan dibuat, yang bertujuan untuk memudahkan dalam memproses data – data khusunya yang berhubungan dengan penjualan dan pembelian serta membandingkan dengan sistem yang sedang berjalan.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

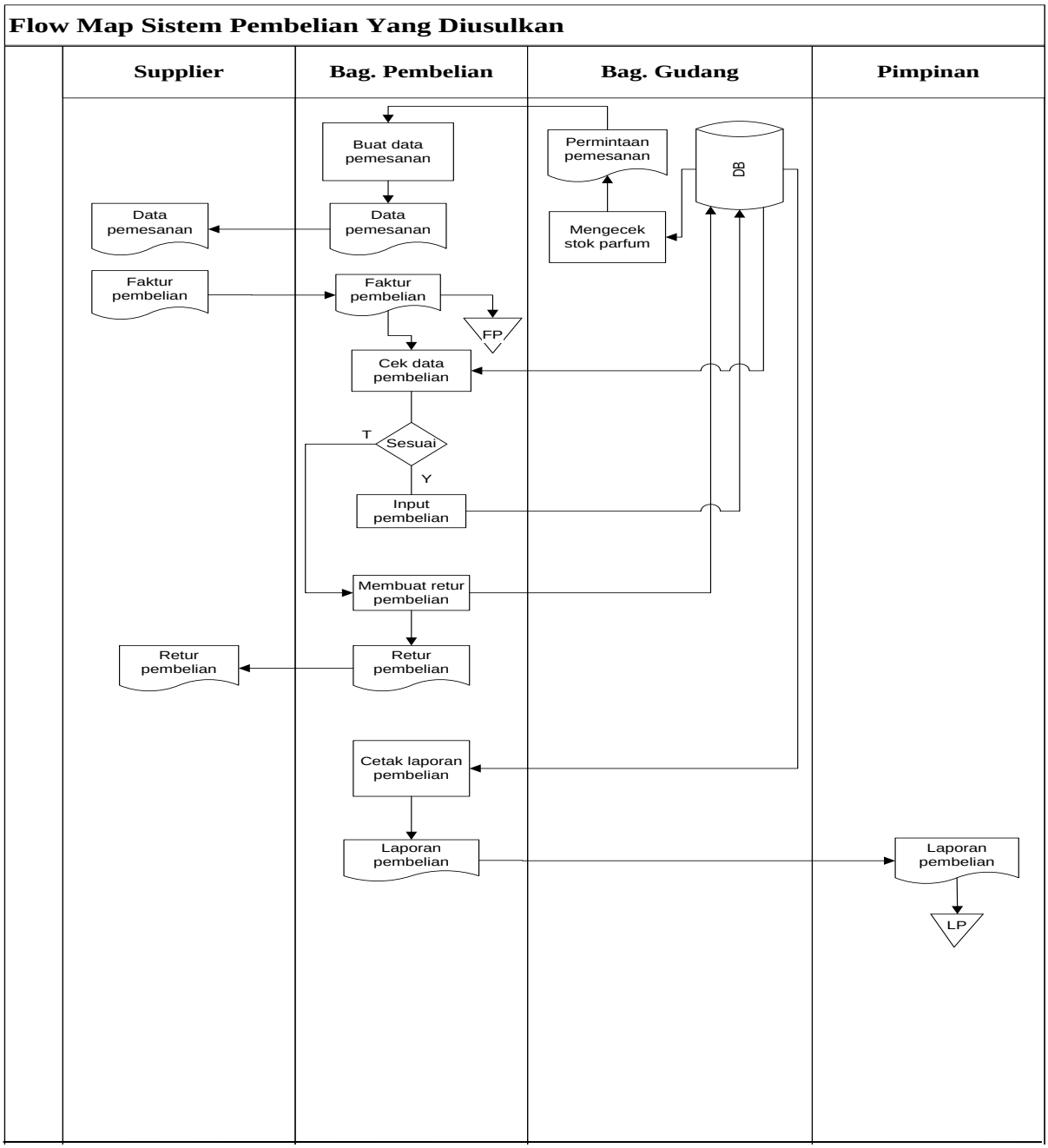
Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari narasi prosedur, flowmap sistem, diagram konteks *(contex diagram), Data Flow Diagram (DFD),* dan kamus data.

4.2.3.1 Perancangan Sistem Informasi Pembelian Yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem pembelian yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Flowmap sistem informasi pembelian yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Bagian gudang melakukan pengecekan stok parfum untuk di buatkan data permintaan pemesanan yang akan di serahkan kepada bagian pembelian, kemudian bagian pembelian membuatkan data pemesanan dan di serahkan kepada supplier.
2. Supplier membuat faktur pembelian berdasarkan surat pesanan parfum dan diberikan kepada bagian pembelian, kemudian di arsipkan.
3. Bagian pembelian mengecek data pembelian, apabila sesuai langsung di inputkan ke bagian gudang akan tetapi jika tidak sesuai di buatkan retur pembelian yang di serahkan kepada supplier.
4. Bagian gudang mencetak laporan pembelian yang di serahkan kepada bagian pembelian, kemudian bagian pembelian menyerahkan laporan pembelian kepada pimpinan kemudian di arsipkan.



Gambar 4.7 Flow Map Sistem Pembelian Yang Diusulkan

Keterangan :

LP : Arsip Lap. Pembelian

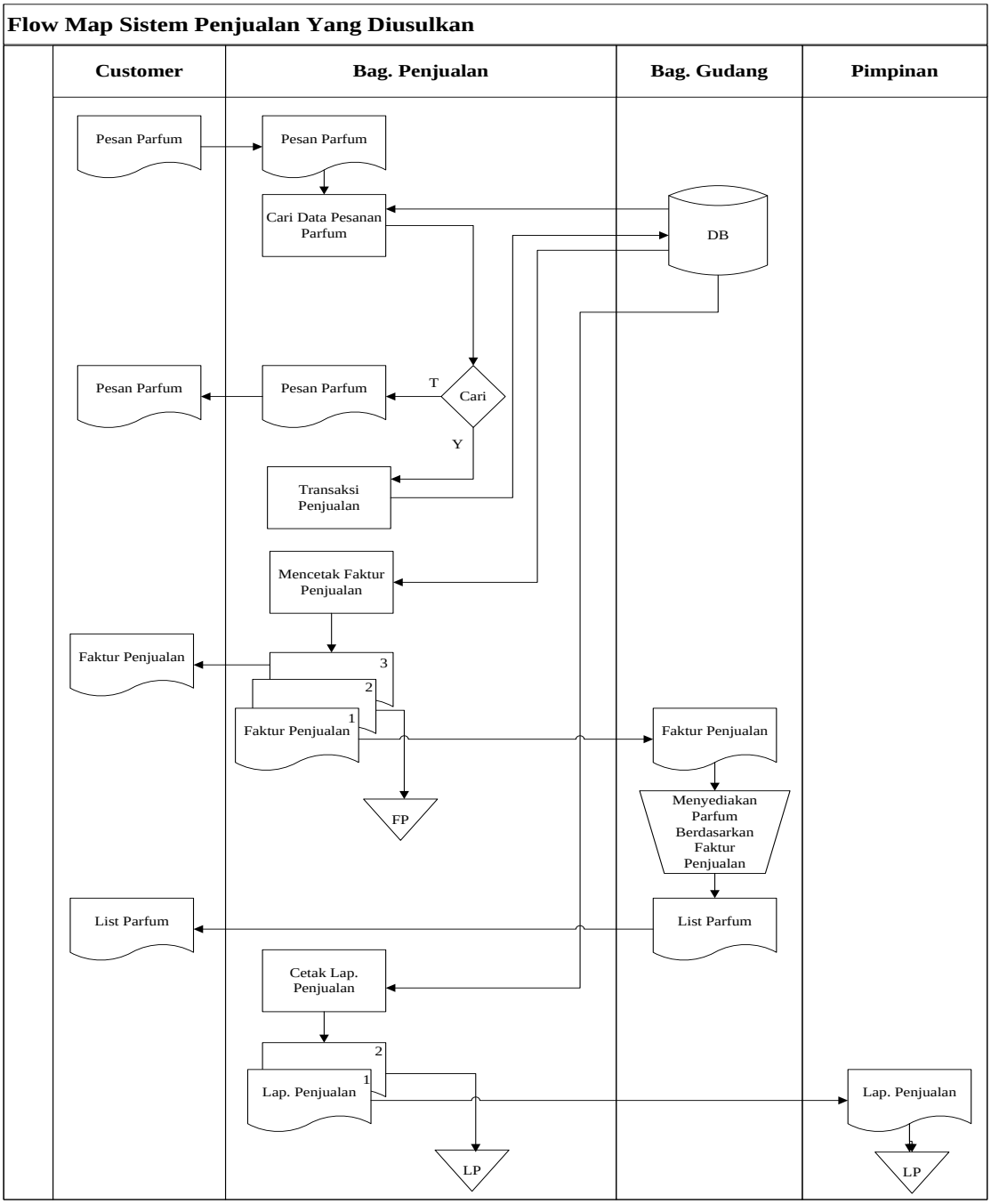
FP : Arsip Faktur Pembelian

4.2.3.2 Perancangan Sistem Informasi Penjualan Yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Customer memberikan surat pesanan parfum ke bagian penjualan untuk memesan parfum.
2. Bagian penjualan melakukan pemeriksaan stok parfum yang ada di bagian gudang dalam database.
3. Setelah parfum yang dipesan tersedia, bagian penjualan membuat faktur penjualan dan dicetak sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama diberikan kepada customer, rangkap kedua disimpan sebagai arsip pada bagian penjualan, dan rangkap ketiga diberikan ke bagian gudang.
4. Bagian gudang menyediakan parfum berdasarkan faktur penjualan.
5. Bagian penjualan mencetak laporan penjualan.
6. Bagian penjualan memberikan laporan penjualan kepada pimpinan.

Flowmap sistem informasi penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :



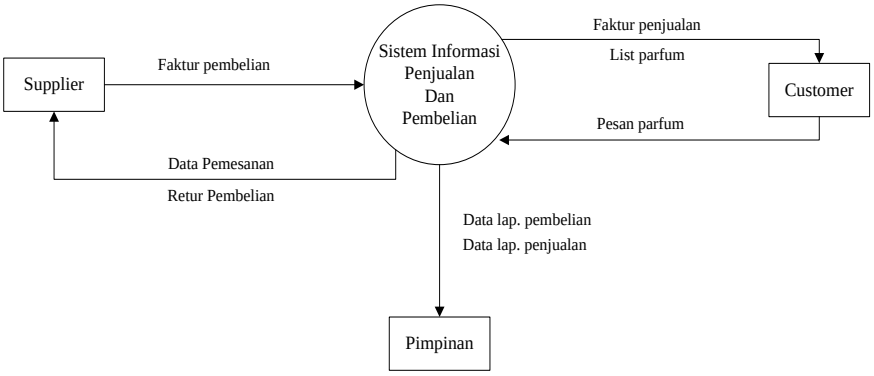
Gambar 4.8 Flow Map Sistem PenjualanYang Diusulkan

Keterangan :

FP : Arsip Faktur Penjualan

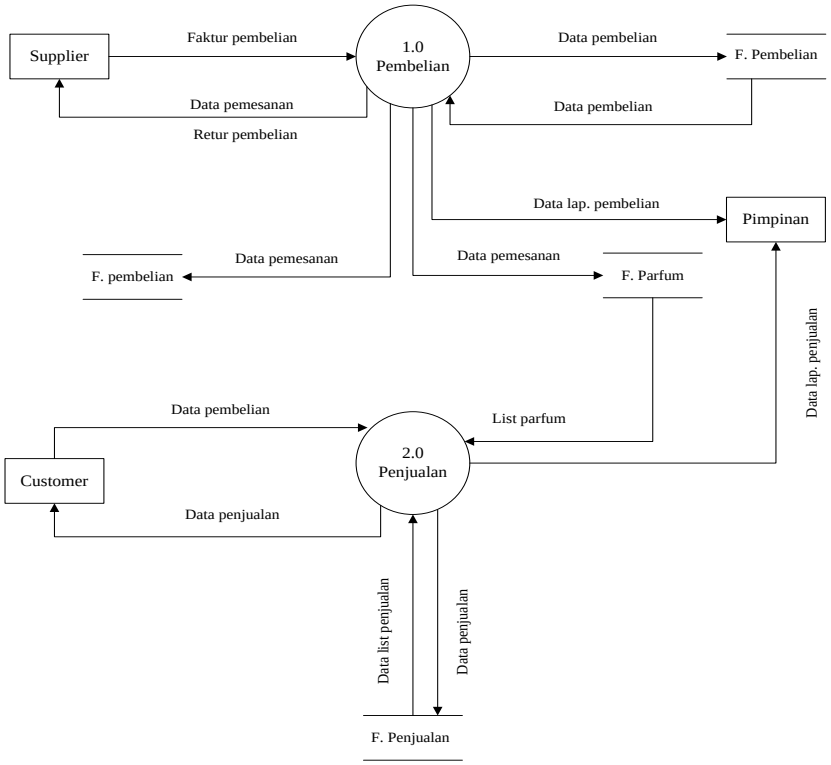
LP : Arsip Lap. Penjualan

4.2.3.3 Diagram Konteks

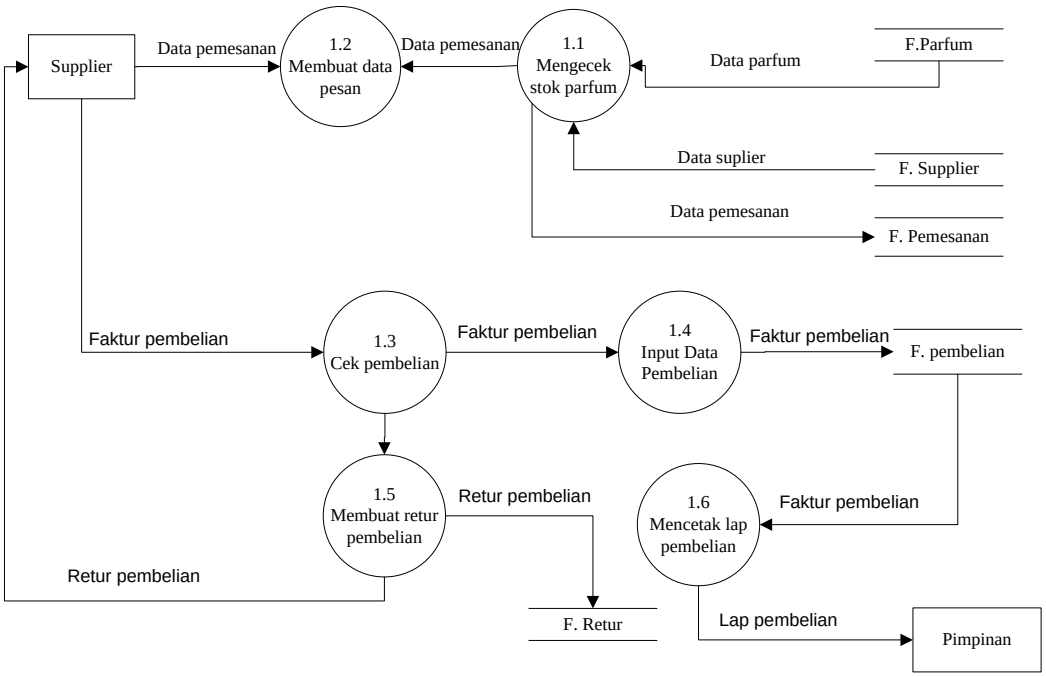


Gambar 4.9 Diagram Konteks *(Context Diagram)* Yang Sedang Diusulkan

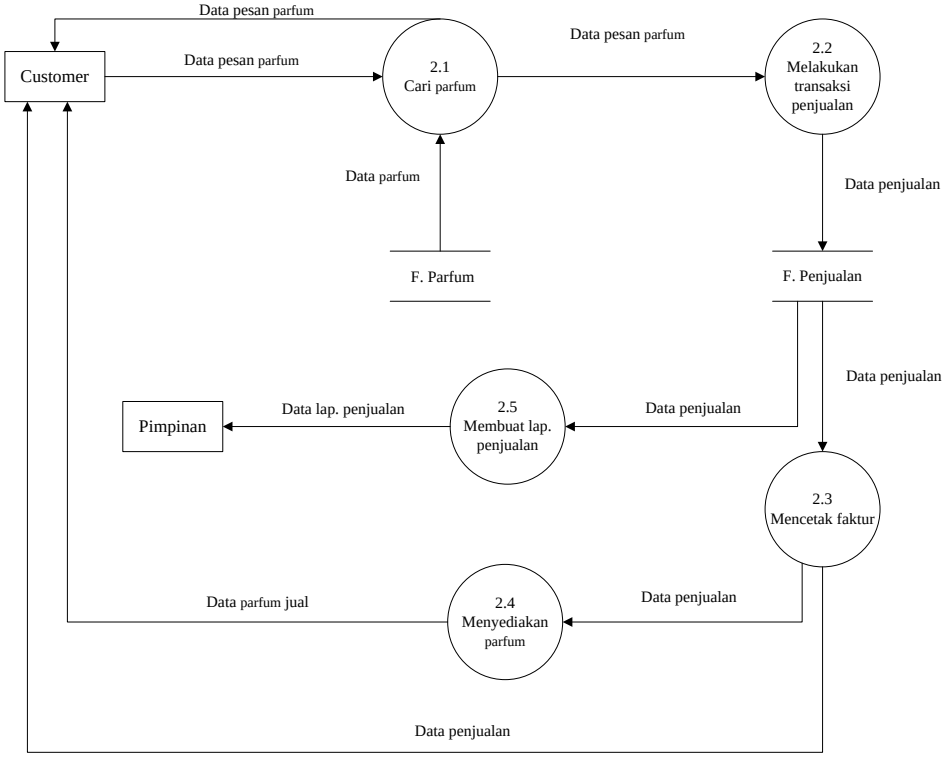
4.2.3.4 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 4.10 DFD Level 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 2 Yang Diusulkan

4.2.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data digunakan untuk memberikan sebuah pendekatan terorganisasi untuk mempersentasikan karakteristik dari masing – masing objek data dan item control.

Kamus data yang mengalir pada Data Flow Diagram (DFD) adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data	data_pembelian
Alias	-
Aliran Data	Proses 1 – F. Pembelian, F. Pembelian – Proses 1 Customer – Proses 2
Atribut	no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, id_supplier, nama_supplier, kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli, total_bayar_beli.

2. Nama Arus Data	data_supplier
Alias	-
Aliran Data	F. Supplier – Proses 1
Atribut	id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier

3. Nama Arus Data	Faktur_pembelian

Alias	-
Aliran Data	Supplier – Proses 3, Proses 3 – Proses 4. Preses 4 – F. pembelian, F. pembelian – Proses 6
Atribut	kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli

4. Nama Arus Data	data_retur_pembelian
Alias	-
Aliran Data	Proses 5 -- F. Retur , Proses 5 – Supplier
Atribut	kd_retur, no_trans_pembelian, jumlah_retur, keterangan

5. Nama Arus Data	data_ pemesanan
Alias	-
Aliran Data	Proses 1 -- Proses 2, Supplier – Proses 2, Proses 1 – F. pemesanan
Atribut	no_pesanan, tgl_pesanan, id_supplier, jumlah_pesanan

6. Nama Arus Data	data_ parfum
Alias	-
Aliran Data	F. Parfum – Proses 1
Atribut	kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, harga_jual, jumlah_parfum

7. Nama Arus Data	data_ lap.pembelian
Alias	-
Aliran Data	Proses 6 – Pimpinan
Atribut	tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum

8. Nama Arus Data	data_ pesan_parfum
Alias	-
Aliran Data	Customer – Proses 1, Proses 1 – Customer, Proses 1 – Proses 2
Atribut	id_customer, nama_customer, alamat_customer, telepon_customer, nama_parfum, jumlah_parfum

9. Nama Arus Data	data_ parfum_jual
Alias	-
Aliran Data	Proses 4 – Customer
Atribut	kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_parfum_jual

10. Nama Arus Data	data_ penjualan
Alias	-
Aliran Data	Proses 2 – F. Penjualan, F. Penjualan – Proses 5, F. Penjualan – Proses 3, Proses 3 – Proses 4, Proses 3 -- Customer

Atribut	no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, id_customer, nama_customer, kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_perfum_jual, total_bayar_jual.

11. Nama Arus Data	data_ lap.penjualan
Alias	-
Aliran Data	Proses 5 – Pimpinan
Atribut	tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_parfum.

4.2.4 Perancangan Basis Data

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki/membangun dengan model data relational, dan secara umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika. Proses normalisasi merupakan metode yang formal/standar dalam mengidentifikasikan dasar relasi bagi *primary key-nya*, dan depedensi fungsional diantara atribut - atribut dari relasi tersebut.

4.2.4.1.1 Unnormal

{ no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, id_supplier, nama_supplier, kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli, total_bayar_beli, id_supplier, nama_supplier,

alamat_supplier, telepon_supplier, kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli, kd_retur, no_trans_pembelian, jumlah_retur, keterangan, no_pesanan, tgl_pesanan, id_supplier, jumlah_pesanan, kd_parfum, nama_parfum, harga_beli, harga_jual, jumlah_parfum, tgl_trans_pembelian, no_trans_pembelian, nama_parfum, harga_beli, jumlah_parfum, id_customer, nama_customer, alamat_customer, telepon_customer, nama_parfum, jumlah_parfum, kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_parfum_jual, tgl_trans_penjualan, no_trans_penjualan, kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_parfum, no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, id_customer, nama_customer, kd_parfum, nama_parfum, harga_jual, jumlah_parfum_jual, total_bayar_jual }

4.2.4.1.2 Bentuk Normal Pertama

Bentuk Normal Pertama (1NF) adalah equivalen dengan definisi model relasional. Relas adalah bentuk normal pertama (1NF) jika semua nilai atributnya adalah sederhana.

{ no_trans_pembelian, tgl_trans_pembelian, kd_parfum, nama_parfum, jumlah_parfum, harga_beli, jumlah_parfum_beli, total_bayar_beli, id_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier, kd_retur, jumlah_retur, keterangan, harga_jual, no_pesanan, tgl_pesanan, jumlah_pesanan, id_customer, nama_customer, alamat_customer, telepon_customer,

no_trans_penjualan, tgl_trans_penjualan, jumlah_parfum_jual, total_bayar_jual, }

4.2.4.1.3 Bentuk Normal Kedua

Bentuk Normal Kedua (NF2) memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal pertama, dan semua atribut bukan utama harus bergantung fungsional penuh pada kunci relasi. Relasi bentuk pada normal kedua harus tidak menyimpan fakta – fakta mengenai bagian kunci relasi.

Parfum	{ kd_parfum*, nama_parfum, jumlah_parfum, harga_beli, harga_jual }
Penjualan	{no_trans_penjualan*, tgl_trans_penjualan, jumlah_parfum_jual, total_bayar_jual }
Pembelian	{no_trans_pembelian*, tgl_trans_pembelian, jumlah_parfum_beli, total_bayar_beli }
Supplier	{ id_supplier* , nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}
Customer	{ id_customer* , nama_customer, alamat_customer, telepon_customer }
Retur	{ kd_retur*, tgl_retur, jumlah_retur, keterangan }
Pemesanan	{ no_pesanan*, tgl_pesanan, jumlah_pesanan}

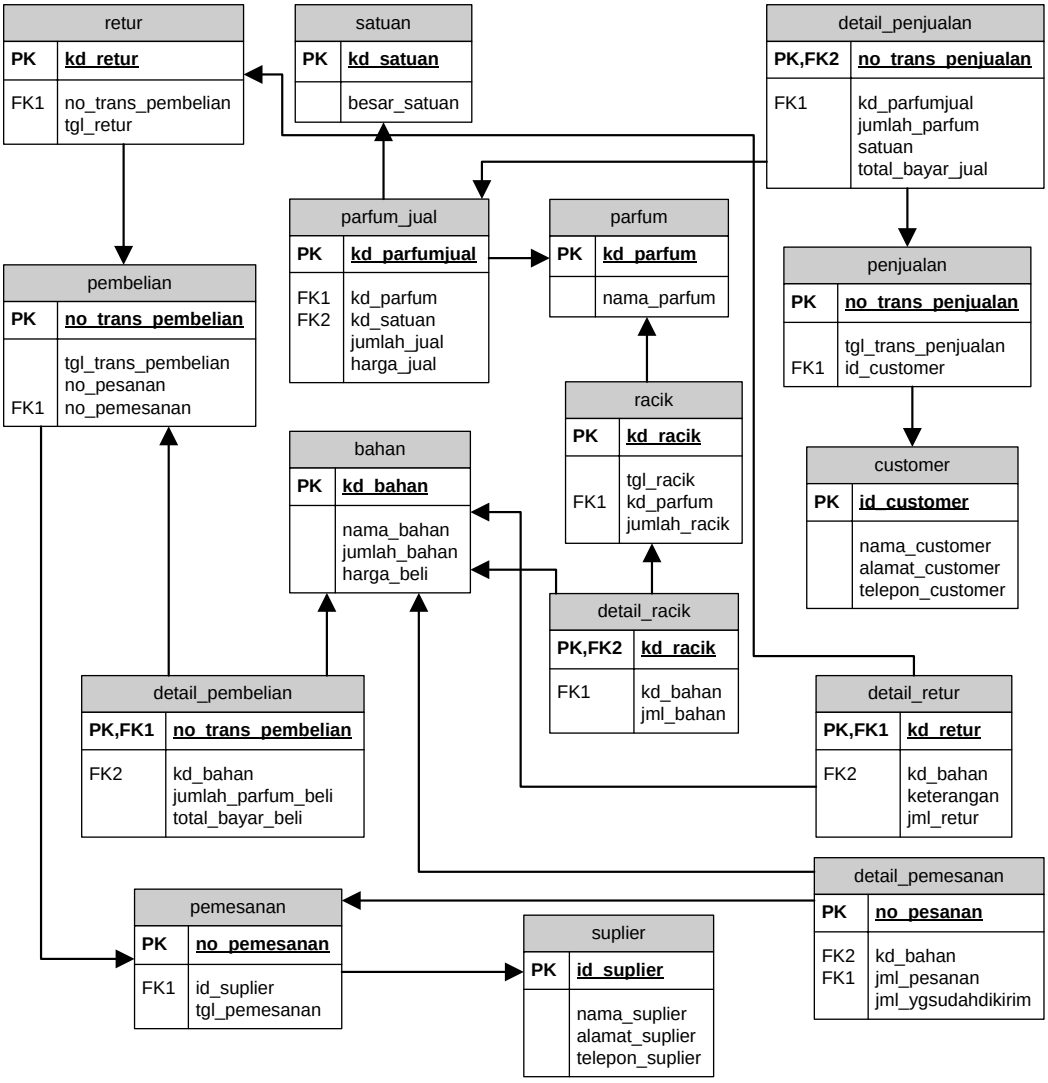
4.2.4.1.4 Bentuk Normal Ketiga

Bentuk Normal Ketiga (NF3) memiliki ketentuan harus telah berbentuk normal kedua dan relasi tidak boleh memuat kebergantungan fungsional di antara atribut – atribut bukan utama. Bentuk normal ketiga menghilangkan kebergantungan transitif.

Parfum	{ kd_parfum* , nama_parfum, jumlah_parfum, harga_beli, harga_jual}
Penjualan	{ no_trans_penjualan* , tgl_trans_penjualan, id_customer** }
Detail Penjualan	{no_trans_penjualan**, kd_parfum**, jumlah_parfum_jual, total_bayar_jual, }
Pembelian	{no_trans_pembelian*, tgl_trans_pembelian, id_supplier**, no_pesanan** }
Detail Pembelian	{no_trans_pembelian**, kd_parfum**, jumlah_parfum_beli, total_bayar_beli }
Supplier	{ id_supplier* , nama_supplier, alamat_supplier, telepon_supplier}
Customer	{id_customer* , nama_customer, alamat_customer, telepon_customer}
Retur	{ kd_retur*, tgl_retur, no_trans_pembelian**}
Detail Retur	{ kd_retur **, kd_parfum**, jumlah_retur, keterangan}
Pemesanan	{ no_pesanan*, tgl_pesanan ,id_supplier** }
Detail Pemesanan	{ no_pesanan**, kd_parfum**, jumlah_pesanan}
Bahan	{ kd_bahan*, nama_bahan, jumlah_bahan, harga_beli }
Racik	{kd_racik*, tgl_racik, kd_parfum**, jumlah_racik }
Detail Racik	{ kd_racik**, kd_bahan**, jumlah_bahan }
Satuan	{ kd_satuan*, besar_satuan }
Parfum Jual	{ kd_parfumjual*, kd_parfum**, kd_satuan**, jumlah_jual, harga jual }

Relasi Tabel

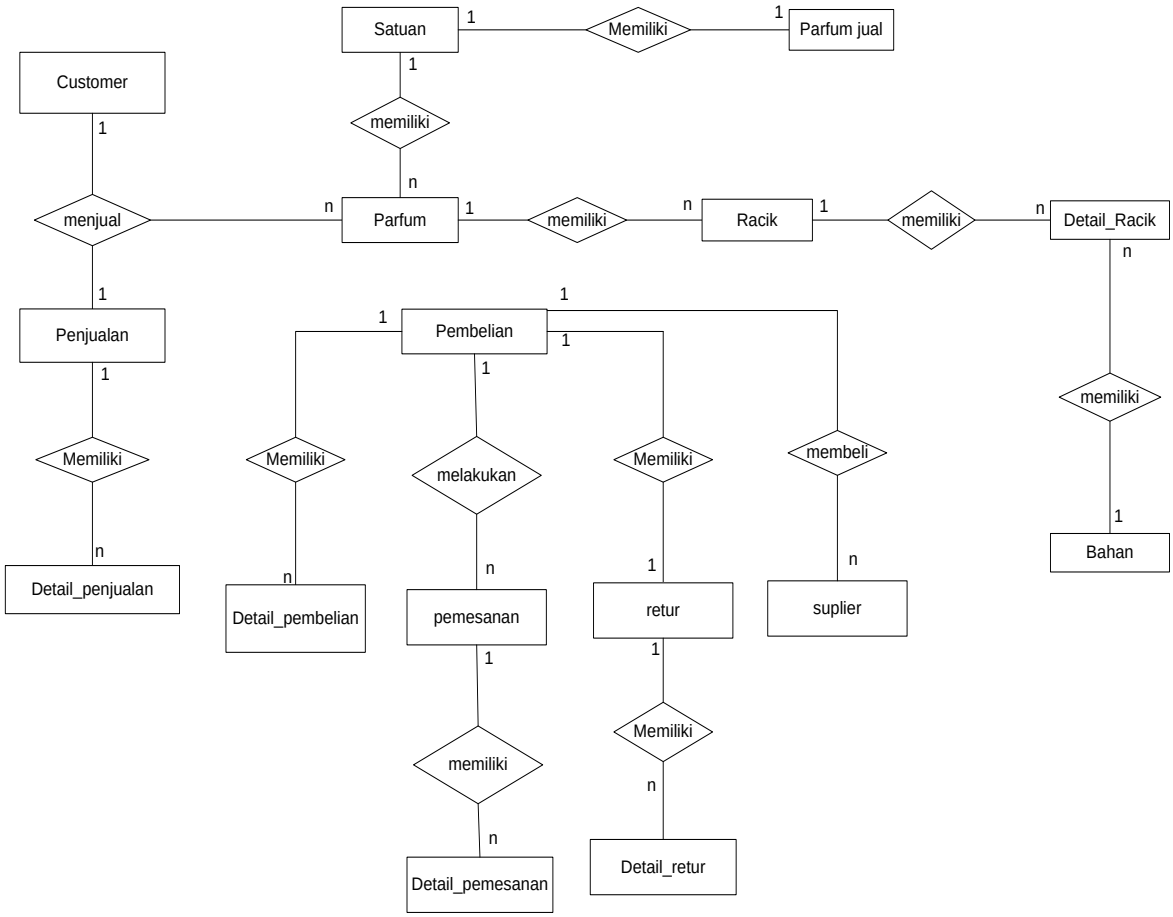
Relasi Tabel disebut juga relasi antar tabel yaitu, menggambarkan hubungan antara file – file yang ada pada suatu pengolahan data.



Gambar 4.13 Tabel Relasi

4.2.4.2 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan model antar rancanngan data tersimpan, model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dari relasi antar data.



Gambar 4.14 Entitas Relasi Diagram

4.2.4.3 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Berikut ini merupakan tabel dari struktur file :

1. File Parfum

Nama File : Parfum

Primary Key : kd_parfum*

Tabel 4.2 File Parfum

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	kd_parfum*	char	5	Kode parfum
2	jumlah_ parfum	Int	4	Jumlah parfum
3	nama_ parfum	varchar	50	Nama parfum
4	harga_beli	money	8	Harga parfum beli
5	harga_jual	money	8	Harga parfum jual

2. File Customer

Nama File : Customer

Primary Key : id_customer*

Tabel 4.3 File Customer

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_customer*	char	12	Id customer
2	nama_customer	varchar	50	Nama customer
3	alamat_customer	varchar	100	Alamat customer
4	telepon_customer	char	18	Telepon customer

3. File Supplier

Nama File : Supplier

Primary Key : id_supplier*

Tabel 4.4 File Supplier

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	id_supplier*	char	3	Id supplier
2	nama_supplier	varchar	50	Nama supplier
3	alamat_supplier	varchar	100	Alamat supplier
4	telepon_supplier	varchar	18	Telepon supplier

4. File Penjualan

Nama file : Penjualan

Primary Key : no_trans_penjualan*

Tabel 4.5 File Penjualan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_trans_penjualan*	char	13	No transaksi penjualan
2	tgl_trans_penjualan	datetime	8	Tanggal transaksi penjualan
3	id_customer **	cahr	12	Id customer
4	kd_parfum **	char	5	Kode parfum
5	nama_ parfum	varchar	50	Nama parfum
6	harga_jual	money	8	Harga parfum jual
7	jumlah_jual	char	4	Jumlah parfum jual
8	total_bayar_jual	money	8	Total bayar jual
9	total_jumlah_ parfum	int	4	Total jumlah parfum jual

5. File Pembelian

Nama file : Pembelian

Primary Key : no_trans_pembelian*

Tabel 4.6 File Pembelian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_trans_pembelian*	char	13	No transaksi pembelian
2	tgl_trans_pmbelian	datetime	8	Tanggal transaksi pembelian
3	id_supplier	char	3	Id supplier
4	kd_ parfum **	char	5	Kode parfum
5	nama_ parfum	varchar	50	Nama parfum
6	harga_beli	money	8	Harga parfum beli
7	jumlah_beli	int	4	Jumlah parfum beli
8	total_bayar_beli	money	8	Total bayar beli
9	total_jumlah_ parfum	int	4	Total jumlah parfum beli

6. File Retur

Nama file : Retur

Primary Key : kd_retur*

Tabel 4.7 File Retur

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	kd_retur*	char	15	Kode retur
2	tgl_retur	datetime	8	Tanggal retur
3	no_trans_pembelian**	char	15	No transaksi pembelian
4	jumlah_retur	numeric	4	Jumlah retur

7. File Pesanan

Nama file : Pesanan

Primary Key : no_pesanan*

Tabel 4.8 File Pesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	no_pesanan*	char	14	Nomor pesanan
2	tgl_pesanan	datetime	8	Tanggal pesanan
3	id_supplier**	char	3	Id supplier

4.2.4.4 Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokan data dan memprosesnya. Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. Kode Parfum : P0001

P : Menunjukan kode parfum

001 : Menunjukan nomor urut parfum

2. Kode Customer : C 2011 06 08 001

C : Menunjukan kode customer

2011 : Menunjukan tahun registrasi

06 : Menunjukan bulan registrasi

08 : Menunjukan tanggal registrasi

001 : Menunjukan nomor urut customer

3. Kode Supplier : 001

001 : Menunjukan nomor urut supplier

4. Kode Pembelian BL 2011 06 08 001

BL : Menunjukan kode pembelian

2011 : Menunjukan tahun pembelian

06 : Menunjukan bulan pembelian

08 : Menunjukan tanggal pembelian

001 : Menunjukan nomor urut pembelian

5. Kode Penjualan PJ 2011 06 08 001

PJ : Menunjukan kode penjualan

2011 : Menunjukan tahun penjualan

06 : Menunjukan bulan penjualan

08 : Menunjukan tanggal penjualan

001 : Menunjukan nomor urut penjualan

6. Kode Peracikan RC 2011 07 30 001

RC : Menunjukan kode peracikan

2011 : Menunjukan tahun peracikan

07 : Menunjukan bulan peracikan

30 : Menunjukan tanggal peracikan

001 : Menunjukan nomor urut peracikan

7. Kode Bahan B0001

B : Menunjukan kode bahan

0001 : Menunjukan nomor urut bahan

8. Parfum Siap Jual JP0001

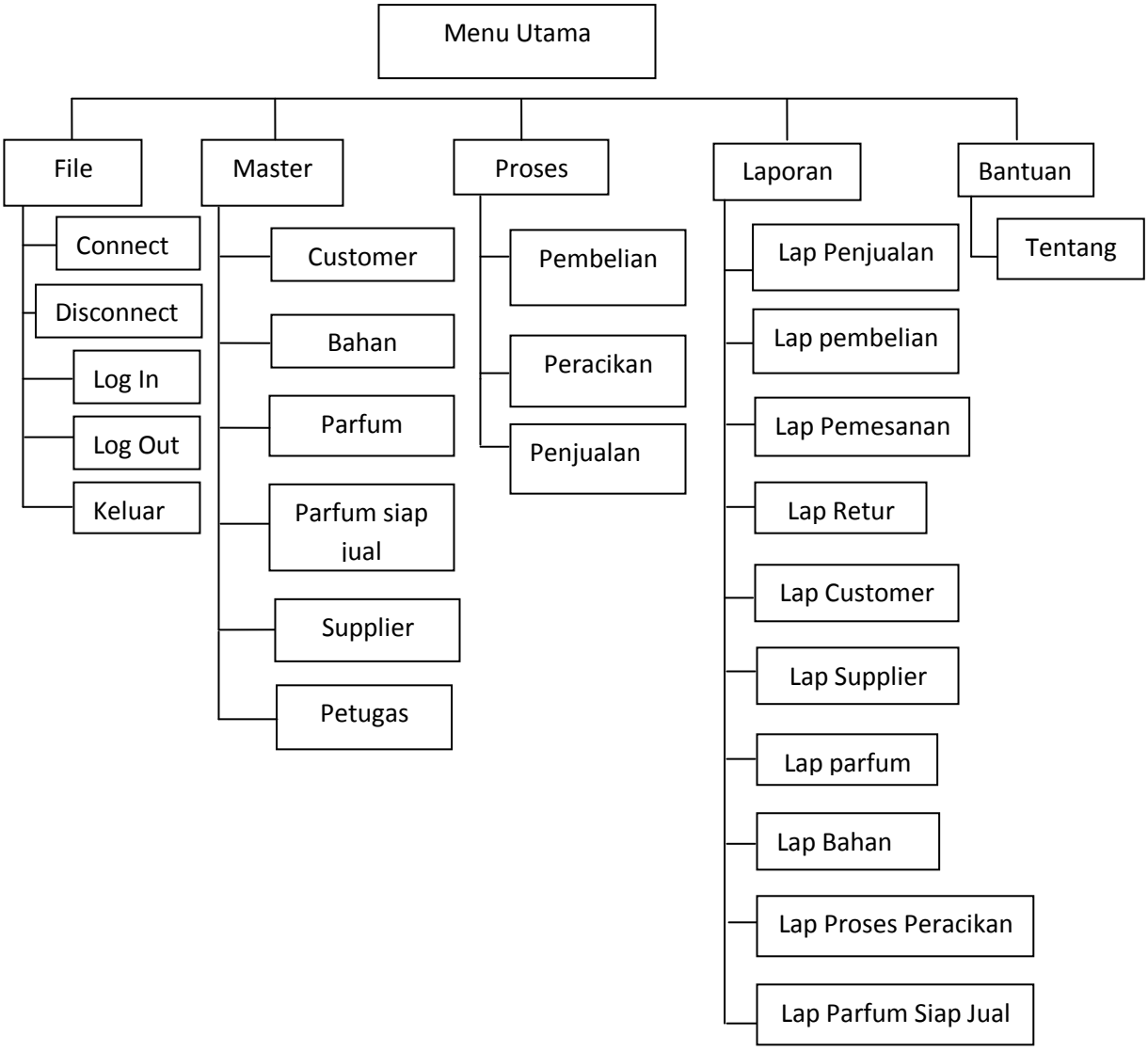
JP : Menunjukan kode parfum siap jual

0001 : Menunjukan nomor urut parfum siap jual

4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai dengan kebutuhannya. Berikut ini adalah struktur menu Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian pada Toko Qila Parfume.



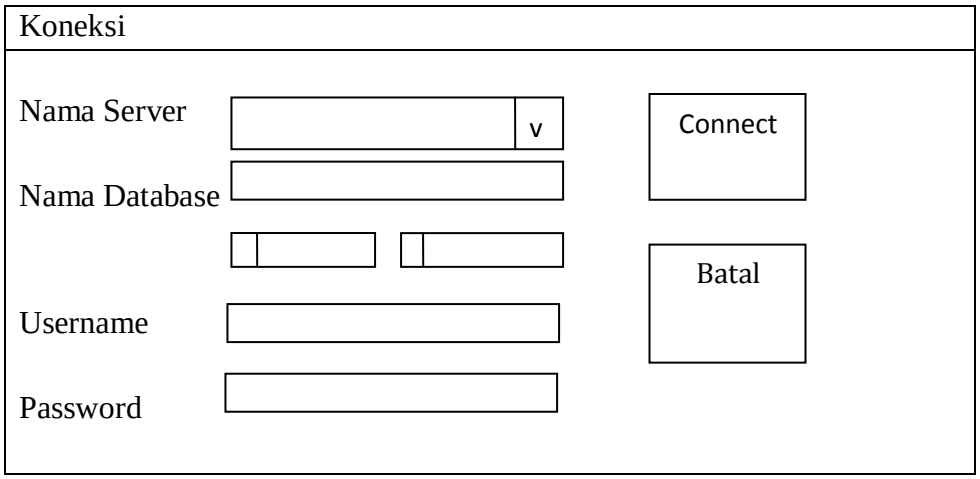
Gambar 4.15 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Rancangan masukan yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan –masukan yang harus di isi. Untuk lebih jelasnya bentuknya dapat dilihat berikut:

1. Rancangan form Connect

Form ini merupakan tahap awal sebelum masuk ke form Login. Form ini berfungsi untuk melakukan konekasi data base serta koneksi ke server lain jika perlu.



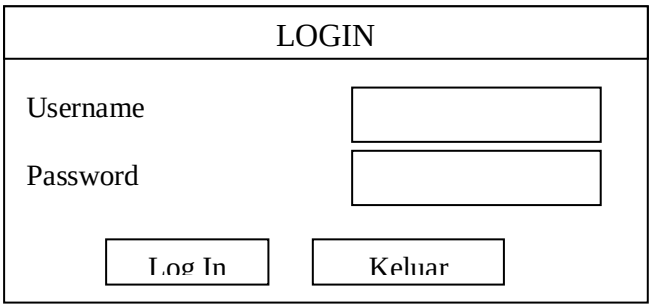
Gambar 4.16 Koneksi

Tabel 4.9 Fungsi dan Keterangan Connect

No	Nama	Objek	Keterangan
1	Nama Server	Edit.Text	Untuk input nama server
2	Nama Database	Edit.text	Untuk input nama database
3	Usernama	Edit.text	Untuk input username
4	Password	Edit.text	Untuk memasukan password
5	Connect	Button	Untuk masuk ke aplikasi
6	Batal	Button	Untuk membatalkan masuk ke aplikasi

2. Rancangan form Login

Rancangan form *login* berfungsi untuk masuk ke form berikutnya, yaitu dengan memasukan *user* name dan *password* sebagaimana telah didaftarkan di *server,* kemudian klik tombol Log In untuk meneruskan ke *form* berikutya dan keluar untuk



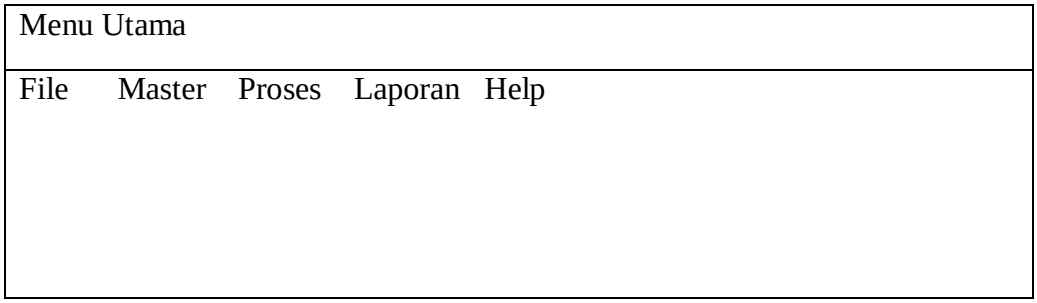
Gambar 4.17 Log in

Tabel 4.10 Fungsi dan Keterangan Log In

No	Nama	Objek	Keterangan
1	User Name	Edit.Text	Untuk input Username
2	Password	Edit.text	Untuk input password
3	Ok	Button	Untuk masuk ke aplikasi
4	Keluar	Button	Untuk membatalkan masuk ke aplikasi

1. Tampilan Form Utama

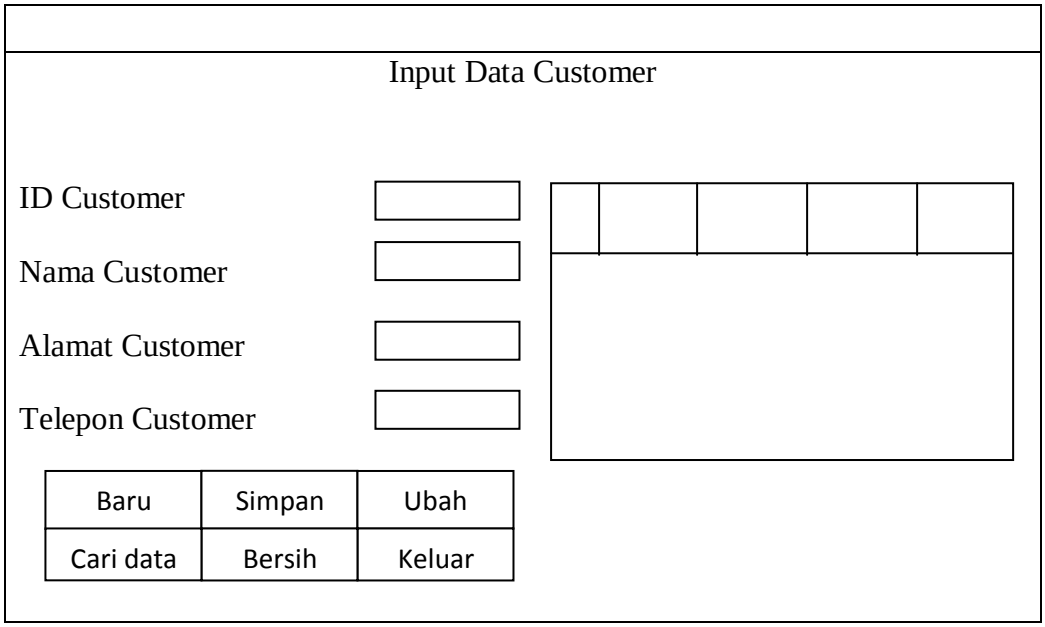
Rancangan form menu berfungsi untuk memilih berbagai data yang dibutuhkan. Dimana form menu ini terdiri dari file, Master, Tansaksi, Laporan dan Help.



Gambar 4.18 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Input Data Customer

Rancangan form Input data customer berfungsi untuk menginput data customer.



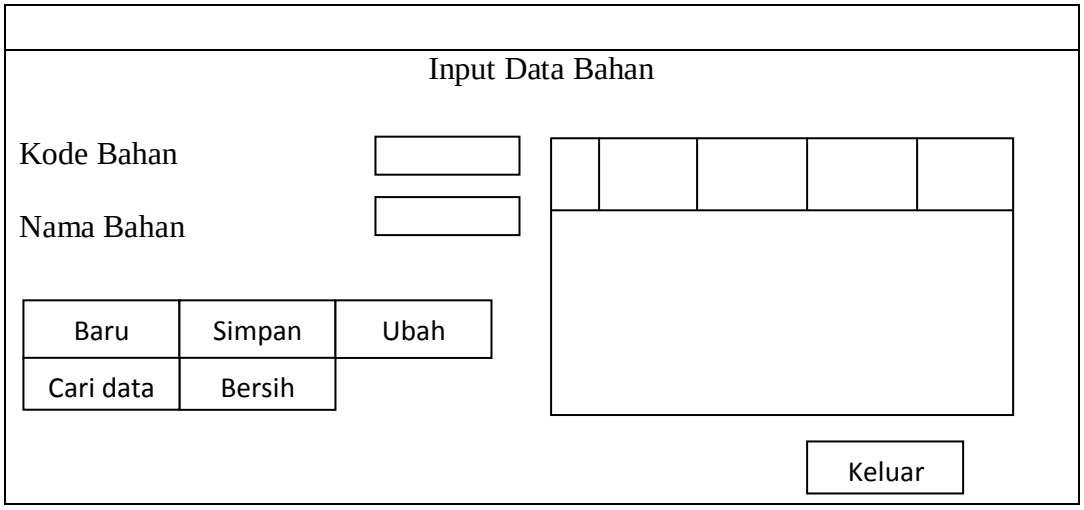
Gambar 4.19 Input Data Customer

Tabel 4.11 Fungsi dan keterangan Input Data Customer

No	Nama	Objek	Keterangan
1	ID Customer	Edit.Text	Untuk input Id Customer
2	Nama	Edit.text	Untuk input Nama Customer
3	Alamat Customer	Edit.text	Untuk input Alamat Customer
4	Telepon Customer	Edit.Text	Untuk input Telepon Customer
5	Baru	Button	Untuk menambah Data Customer
6	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data Customer
7	Ubah	Button	Untuk mengubah Data customer
8	Cari data	Button	Untuk mencari Data Customer
9	Bersih	Button	Untuk menghapus Data Customer
10	Keluar	Button	Untuk keluar dari Aplikasi

3. Tampilan Input Data Bahan

Rancangan form Input data customer berfungsi untuk menginput data bahan parfum.



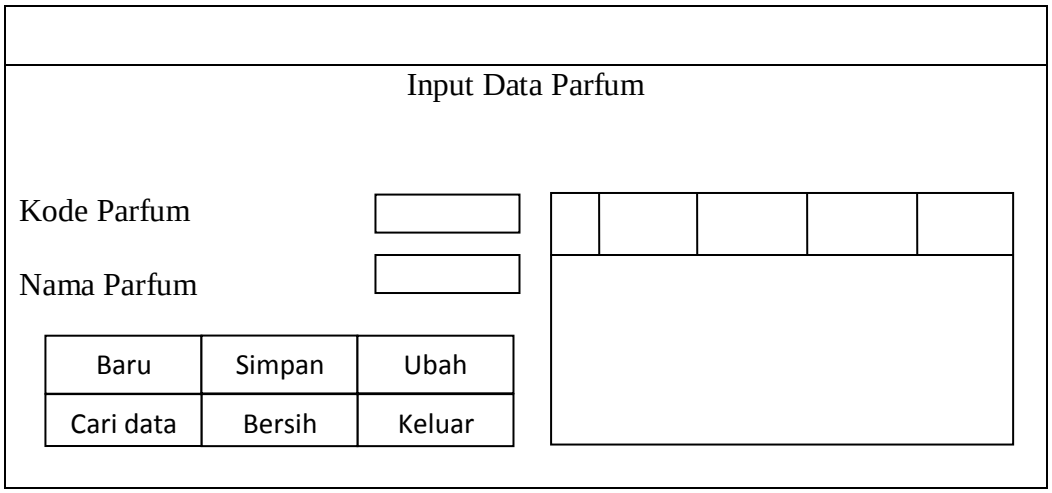
Gambar 4.20 Input Data Bahan

Tabel 4.12 Fungsi dan keterangan Input Data Bahan

No	Nama	Objek	Keterangan
1	Kode Bahan	Edit.Text	Untuk input Kode Bahan
2	Nama Bahan	Edit.Text	Untuk input Nama Bahan
3	Baru	Button	Untuk menambah Data Bahan
4	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data Bahan
5	Ubah	Button	Untuk mengubah Data Bahan
6	Cari data	Button	Untuk mencari Data Bahan
7	Bersih	Button	Untuk menghapus Data Bahan
8	Keluar	Button	Untuk keluar dari Aplikasi

4. Tampilan Input Data Parfum

Rancangan Form Input Data Parfum berfungsi untuk mengisi data parfum



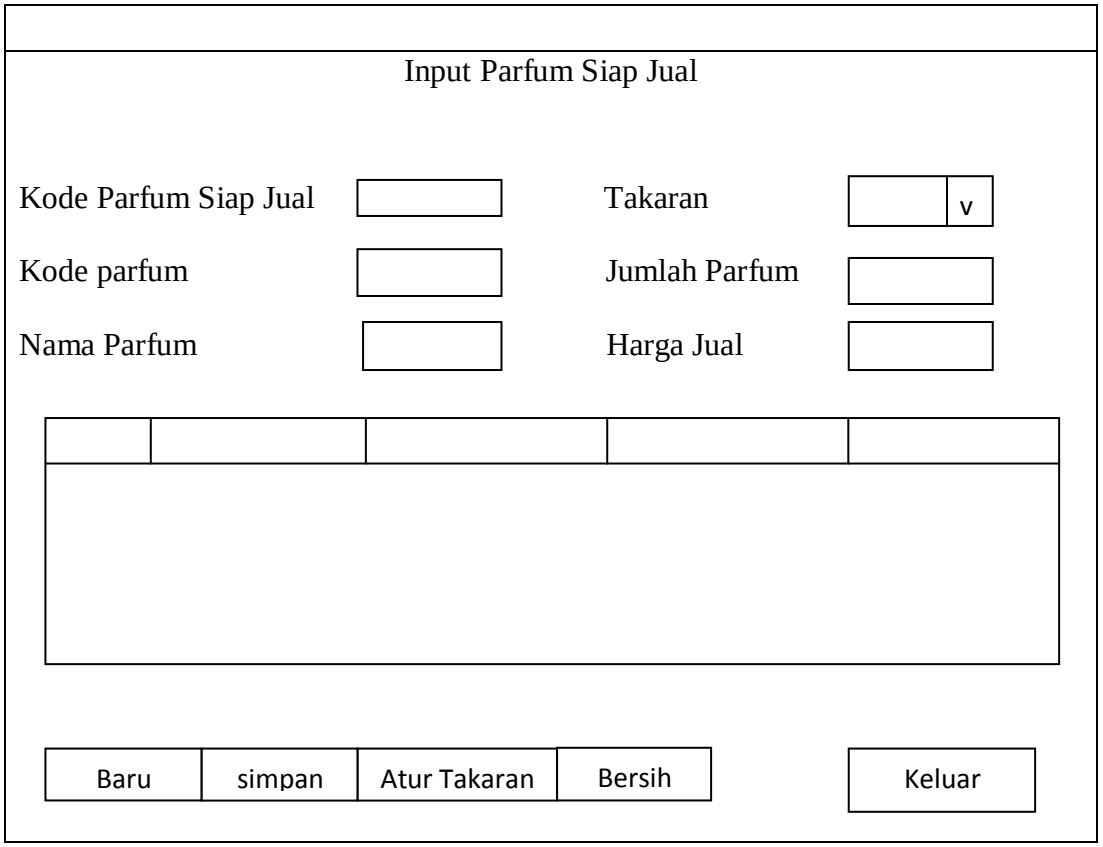
Gambar 4.21 Input Data Parfum

Tabel 4.13 Fungsi dan Keterangan Input Data Parfum

No	Nama	Objek	Keterangan
1	Kode Parfum	Edit.Text	Untuk input Kode Parfum
2	Nama Parfum	Edit.Text	Untuk input Nama Parfum
5	Baru	Button	Untuk menambah Data Parfum
6	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data Parfum
7	Ubah	Button	Untuk mengubah Data Parfum
8	Cari data	Button	Untuk mencari Data Parfum
9	Bersih	Button	Untuk menghapus Data Parfum
10	Keluar	Button	Untuk keluar dari Aplikasi

5. Tampilan Input Parfum Siap Jual

Rancangan Form Input Parfum Siap Jual berfungsi untuk mengInput Parfum yang siap untu di jual.



Gambar 4.22 Input Data Parfum Siap Jual

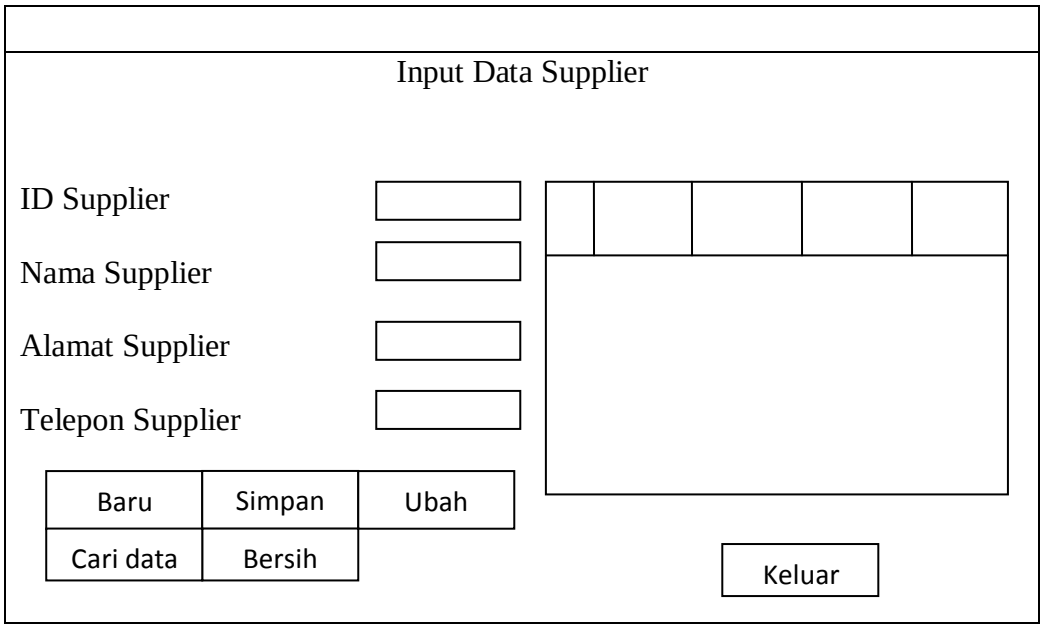
Tabel 4.14 Fungsi dan Keterangan Input Data Parfum Siap Jual

No	Nama	Objek	Keterangan
1	Kode Parfum siap jual	Edit.Text	Untuk input Kode Parfum siap jual
2	Kode Parfum	Edit.text	Untuk input kode parfum

3	Nama Parfum	Edit.text	Untuk input nama Parfum
4	Satuan	Combo box	Untuk input Satuan Parfum
5	Harga Jual	Edit.text	Untuk input Harga Jual parfum
6	Baru	Button	Untuk menambah Data Parfum
7	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data parfum
8	Atur Takaran	Button	Untuk mengatur Takaran Parfum
9	Bersih	Button	Untuk menghapus Data Parfum
10	Keluar	Button	Untuk keluar dari Aplikasi

6. Tampilan Input Data Supplier

Rancangan form Input Data Supplier berfungsi untuk menginput data supplier



Gambar 4.23 Input Data Supplier

Tabel 4.15 Fungsi dan Keterangan Input Data Supplier

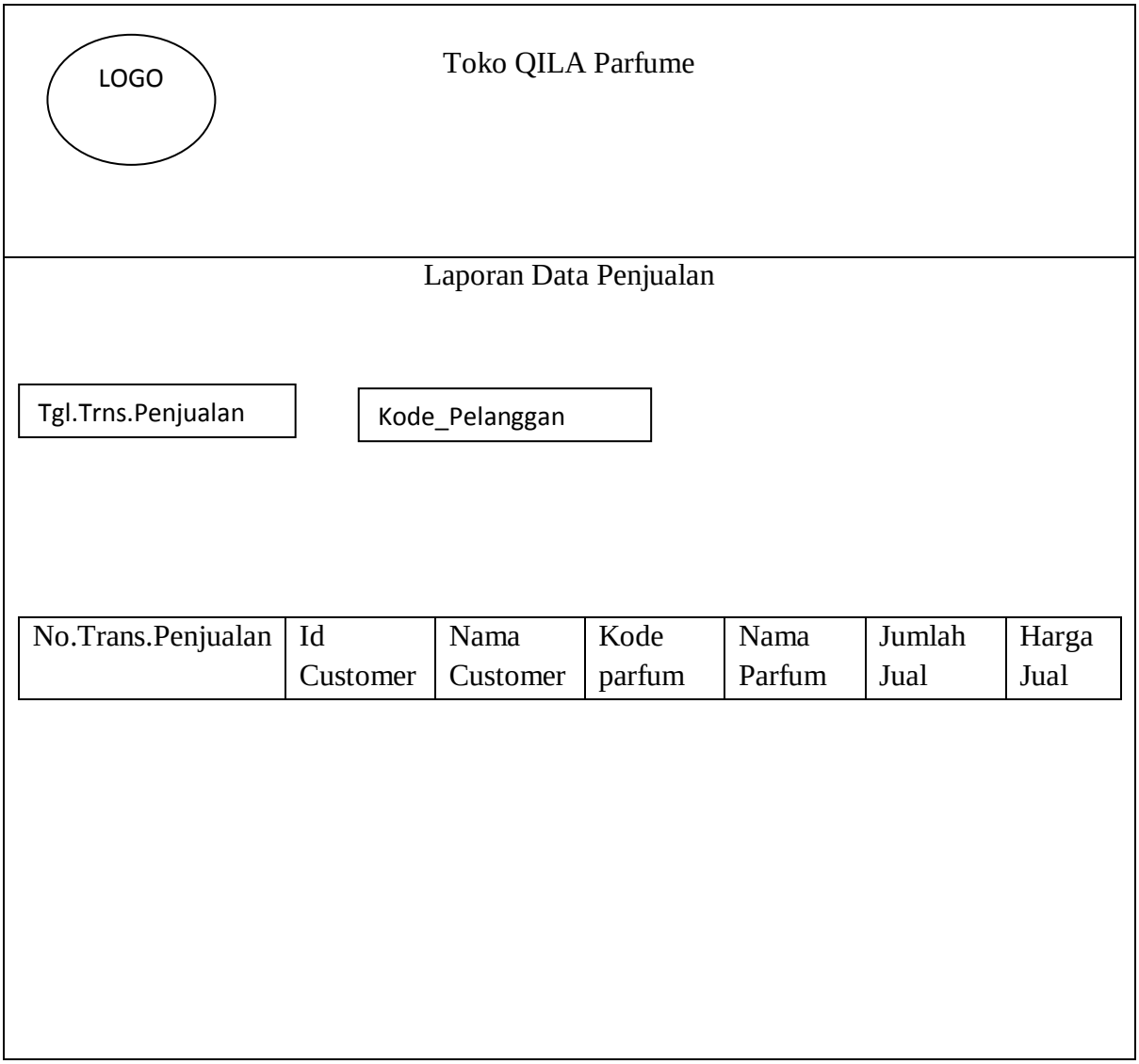
No	Nama	Objek	Keterangan
1	ID Supplier	Edit.Text	Untuk input Id Supplier
2	Nama Supplier	Edit.text	Untuk input Nama Supplier
3	Alamat Supplier	Edit.text	Untuk input Alamat Supplier
4	Telepon Supplier	Edit.Text	Untuk input Telepon Supplier
5	Baru	Button	Untuk menambah Data Supplier
6	Simpan	Button	Untuk menyimpan Data Supplier
7	Ubah	Button	Untuk mengubah Data Supplier
8	Cari data	Button	Untuk mencari Data Supplier
9	Bersih	Button	Untuk menghapus Data Supplier
10	Keluar	Button	Untuk keluar dari Aplikasi

4.2.5.3 Perancangan Output

Rancangan keluaran yaitu informasi yang dihasilkan oleh sistem berupa laporan dari hasil proses masukan yang diterima oleh sistem informasi.

1. Laporan Data Penjualan

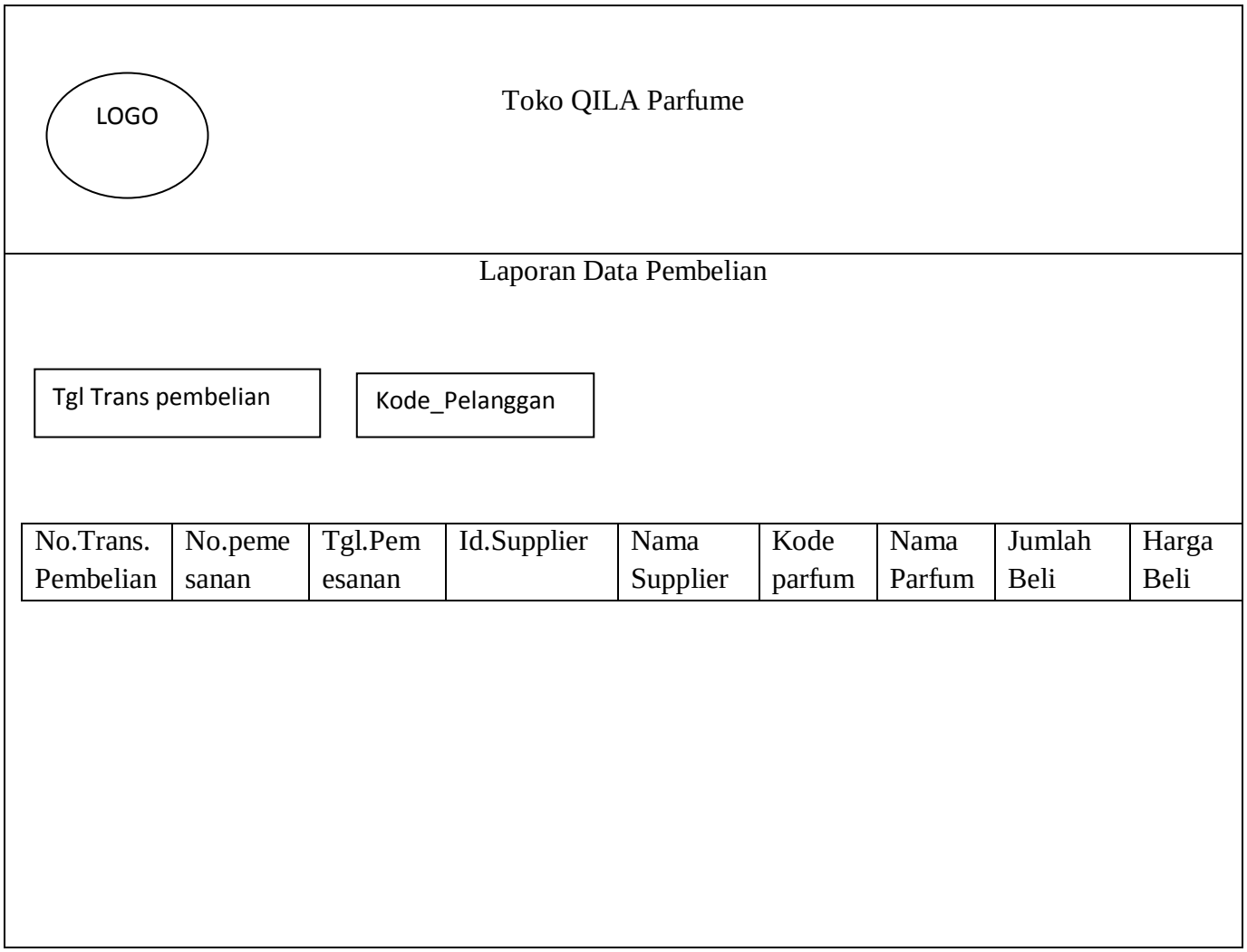
Rancangan laporan Data Penjualan berfungsi untuk membuat dan melihat laporan penjualan parfum.



Gambar 4.24 Laporan Data Penjualan

2. Laporan Data Pembelian

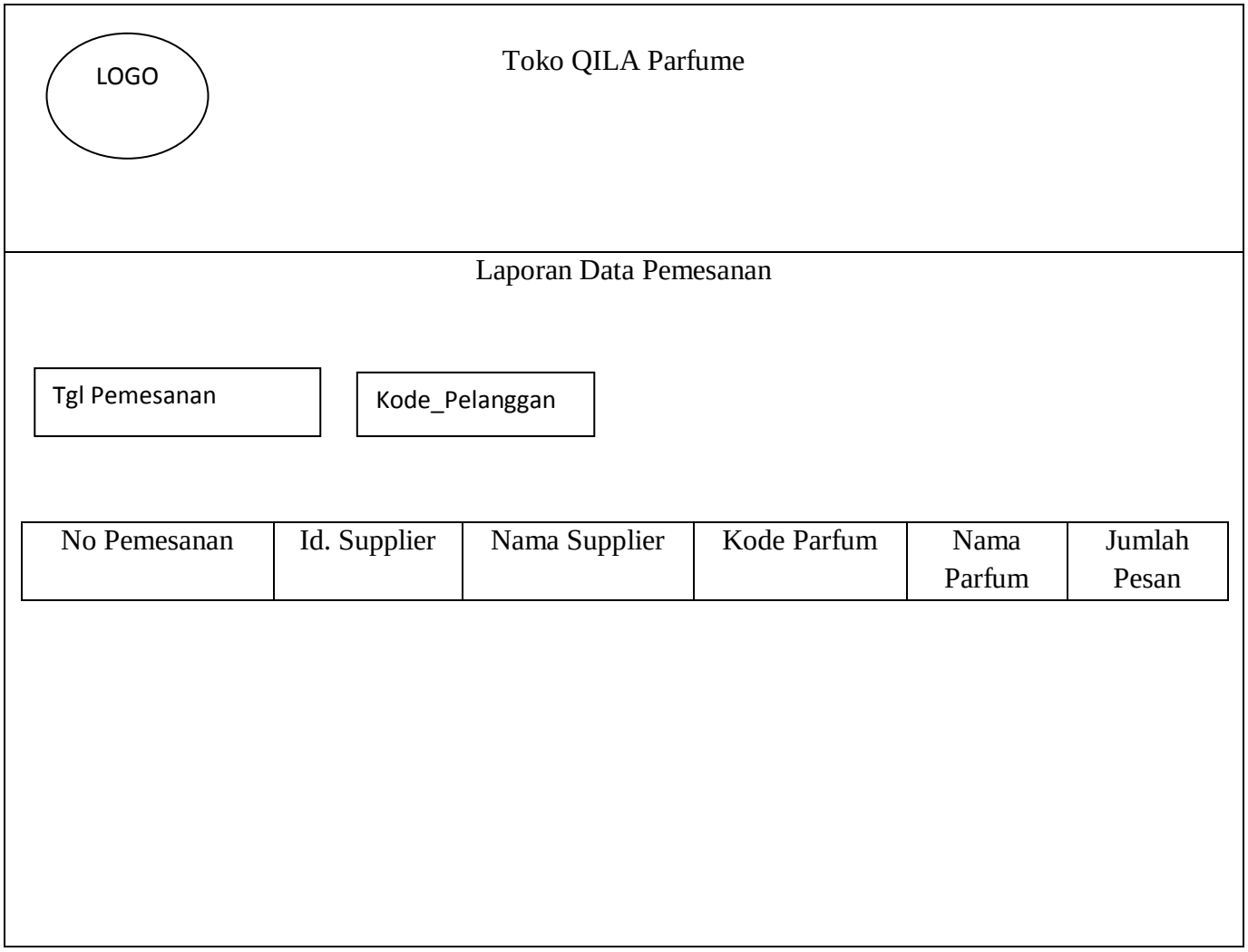
Rancangan laporan Data Pembelian berfungsi untuk membuat dan melihat laporan pembelian parfum.



Gambar 4.25 Laporan Data Pembelian

3. Laporan Data Pemesanan

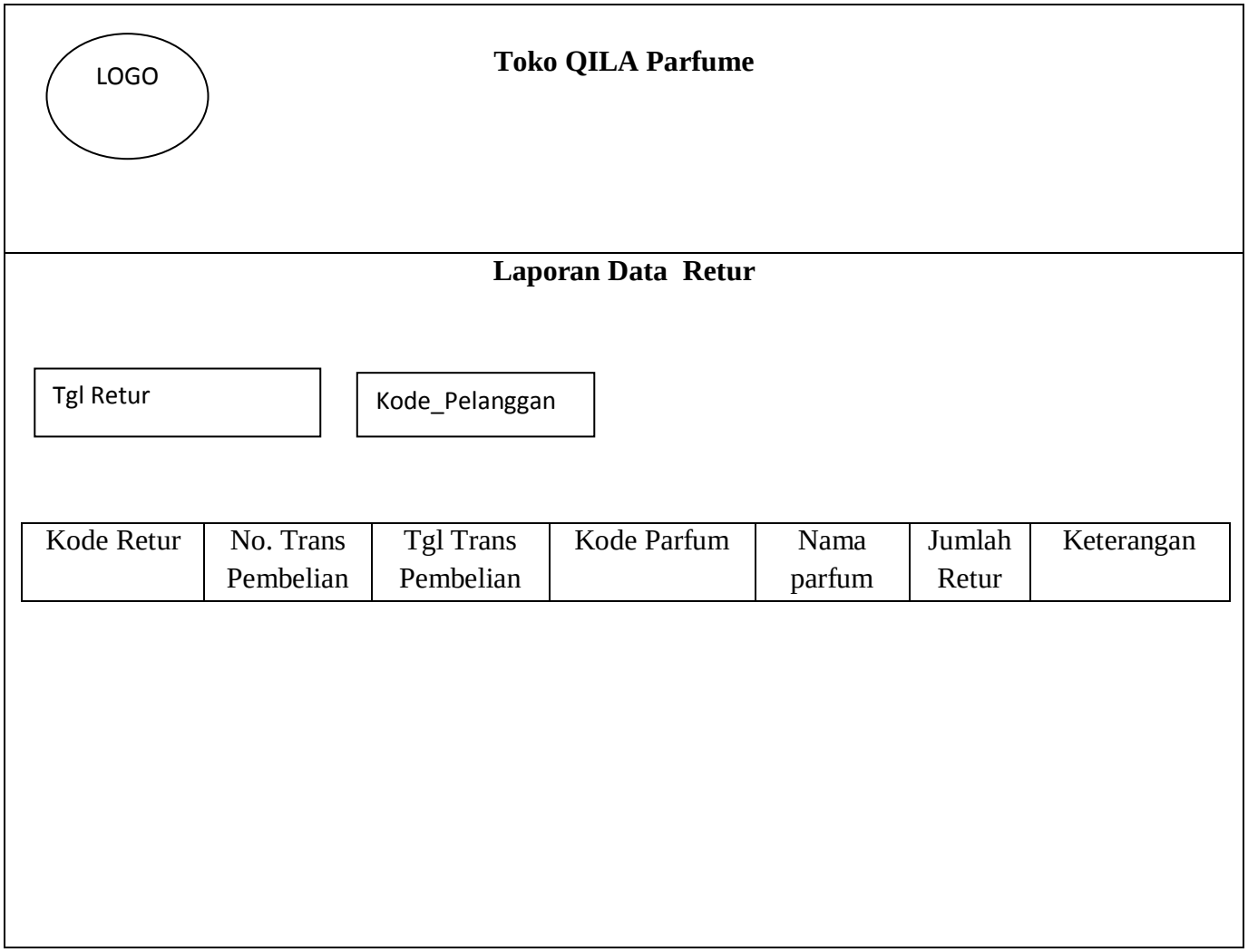
Rancangan laporan Data Pemesanan berfungsi untuk membuat dan melihat laporan pemesanan parfum.



Gambar 4.26 Laporan Data Pemesanan

4. Laporan Data Retur

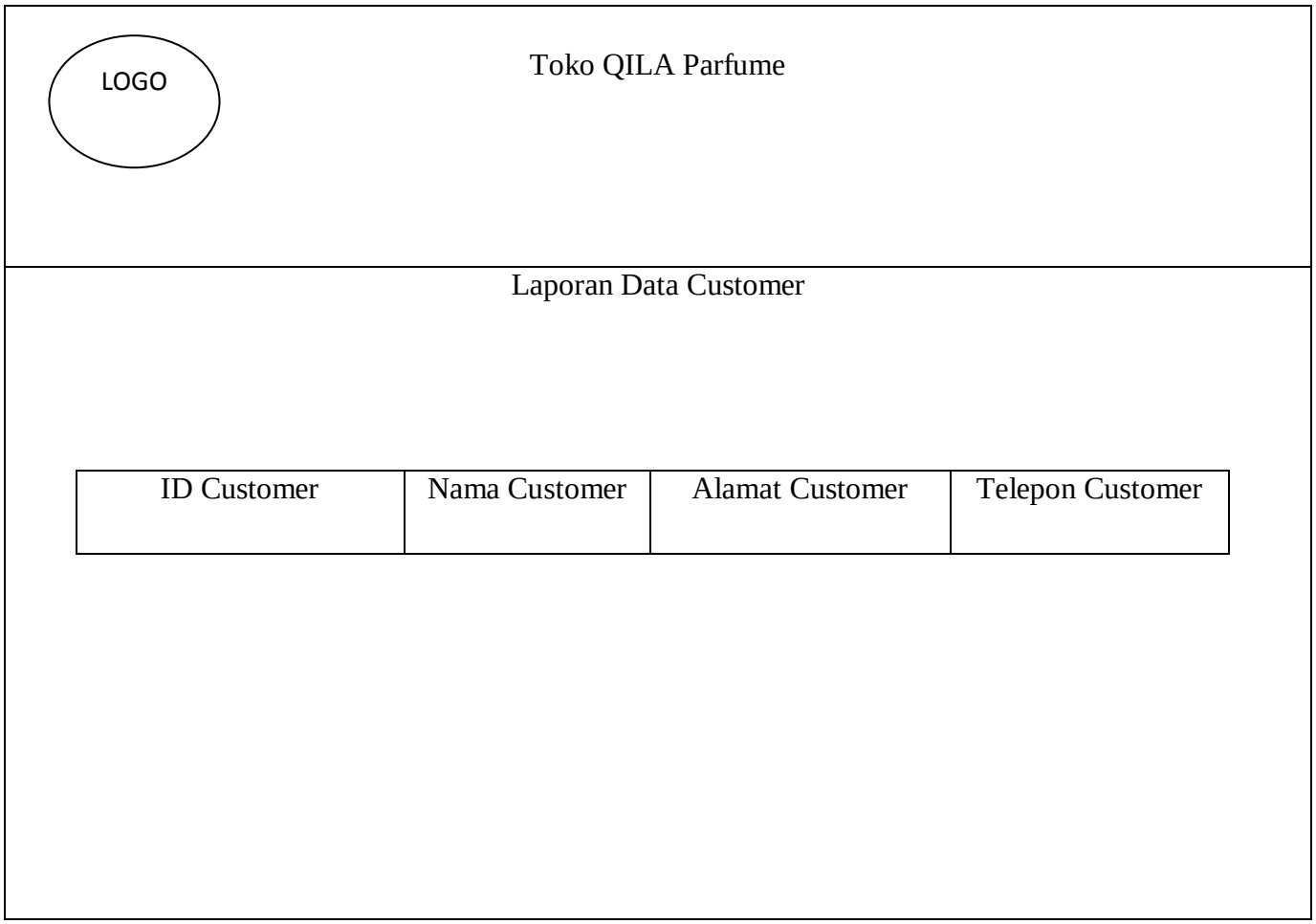
Rancangan laporan Data Retur berfungsi untuk membuat dan melihat laporan data retur .



Gambar 4.27 Laporan Data Retur

5. Laporan Data Customer

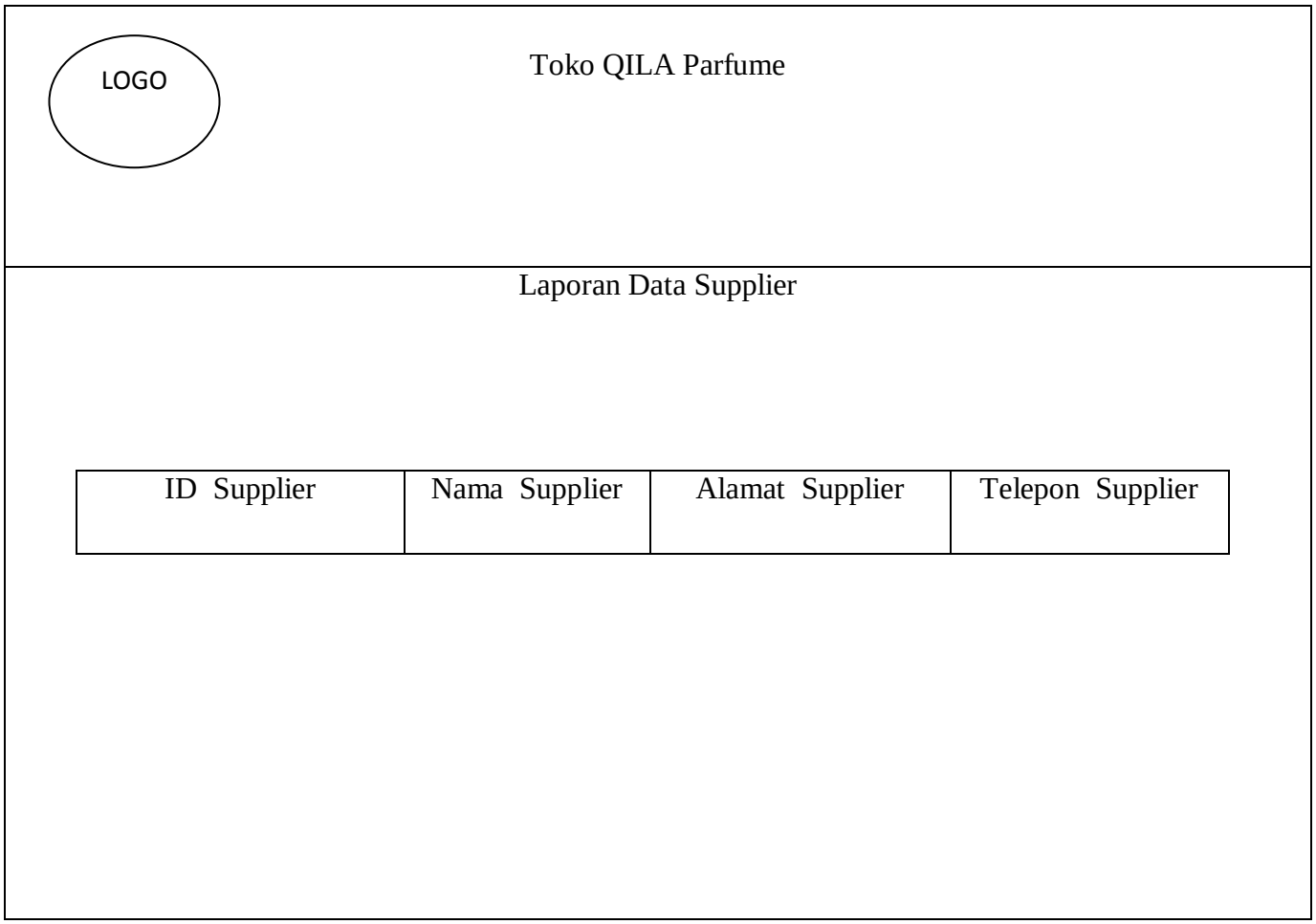
Rancangan laporan Data Customer berfungsi untuk membuat dan melihat laporan data customer .



Gambar 4.28 Laporan Data Customer

6. Laporan Data Supplier

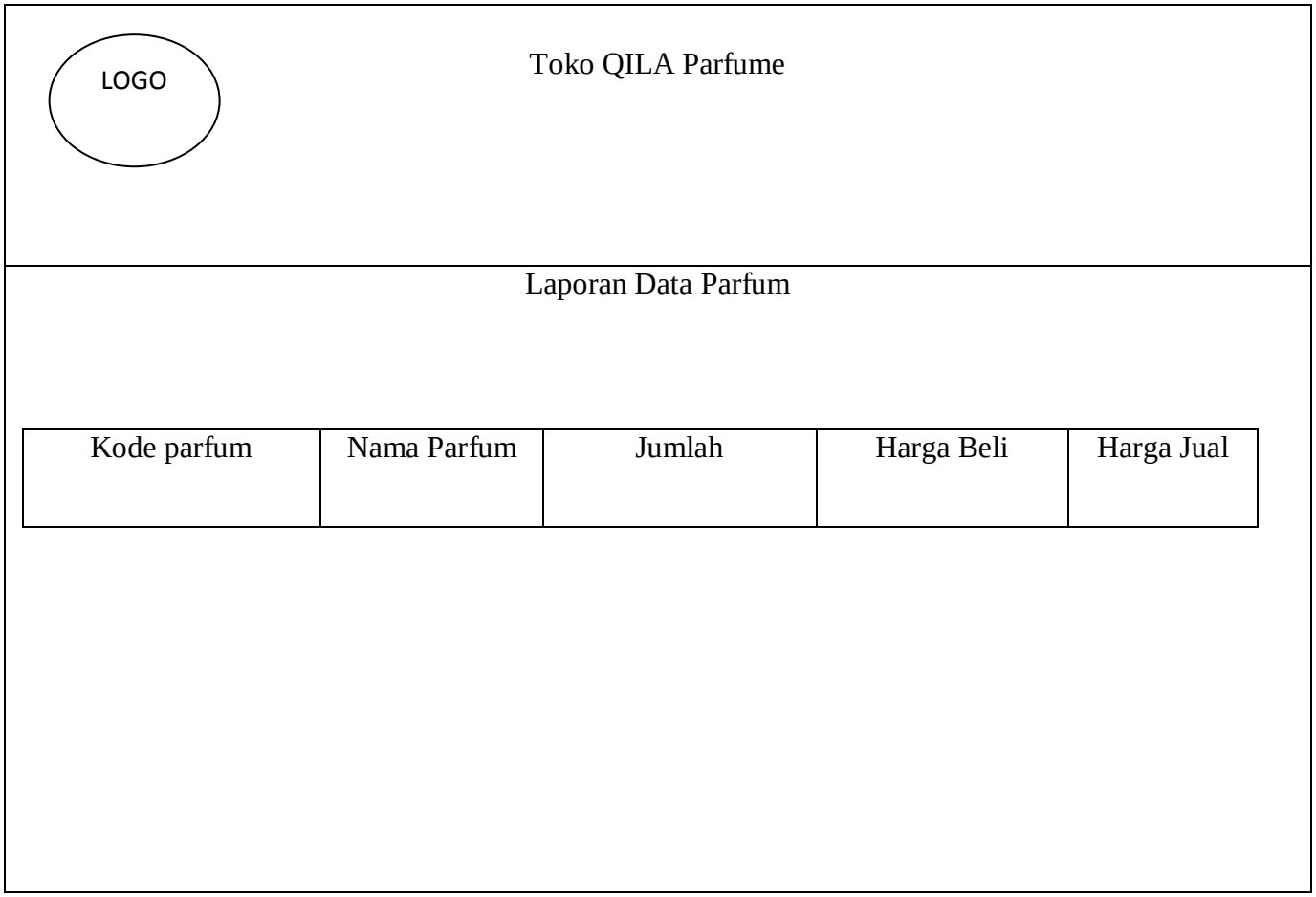
Rancangan laporan Data Supplier berfungsi untuk membuat dan melihat laporan data supplier .



Gambar 4.29 Laporan Data Supplier

7. Laporan Data Parfum

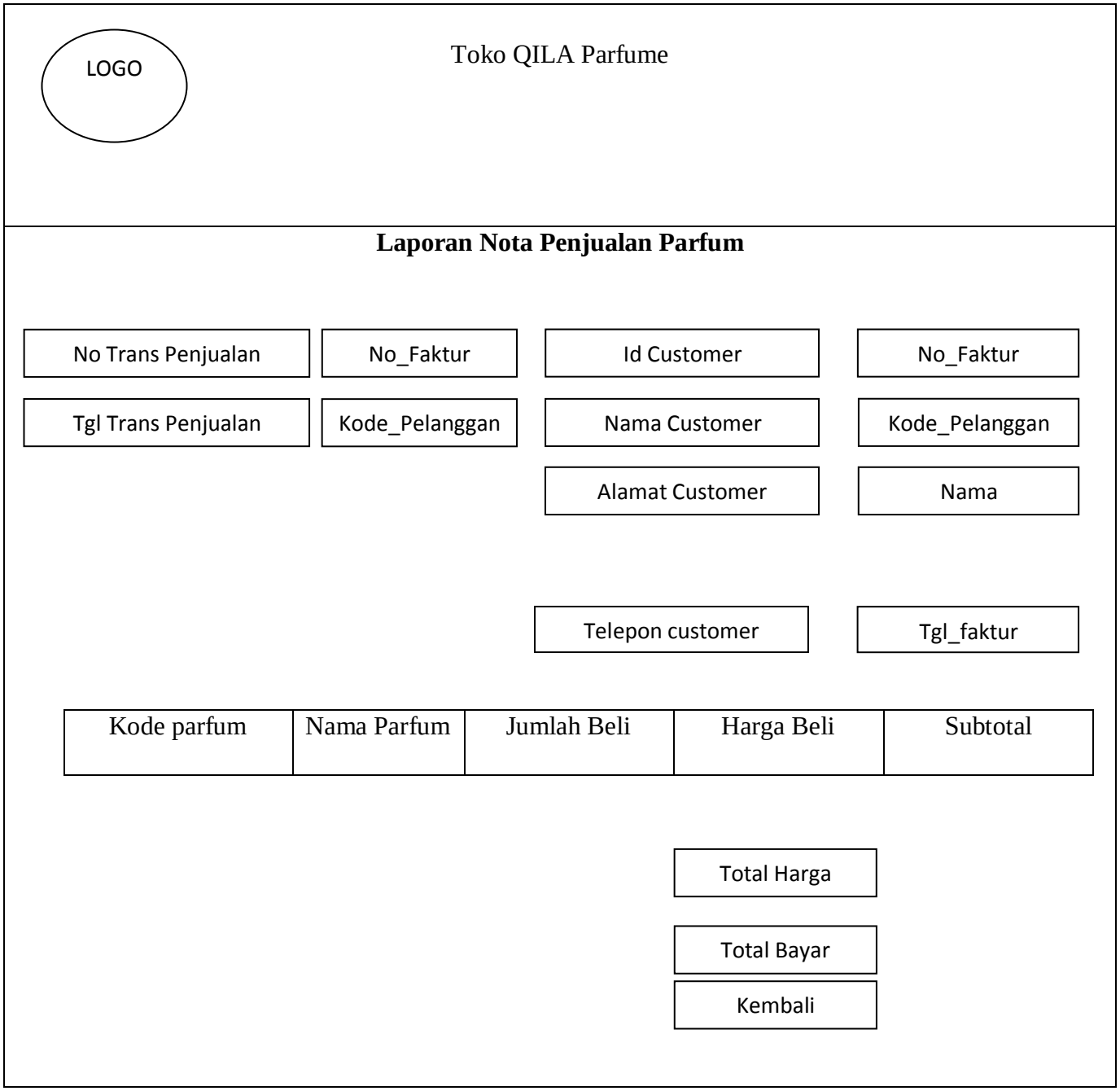
Rancangan laporan Data Parfum berfungsi untuk membuat dan melihat laporan data parfum .



Gambar 4.30 Laporan Data Parfum

8. Laporan Nota Penjualan Parfum

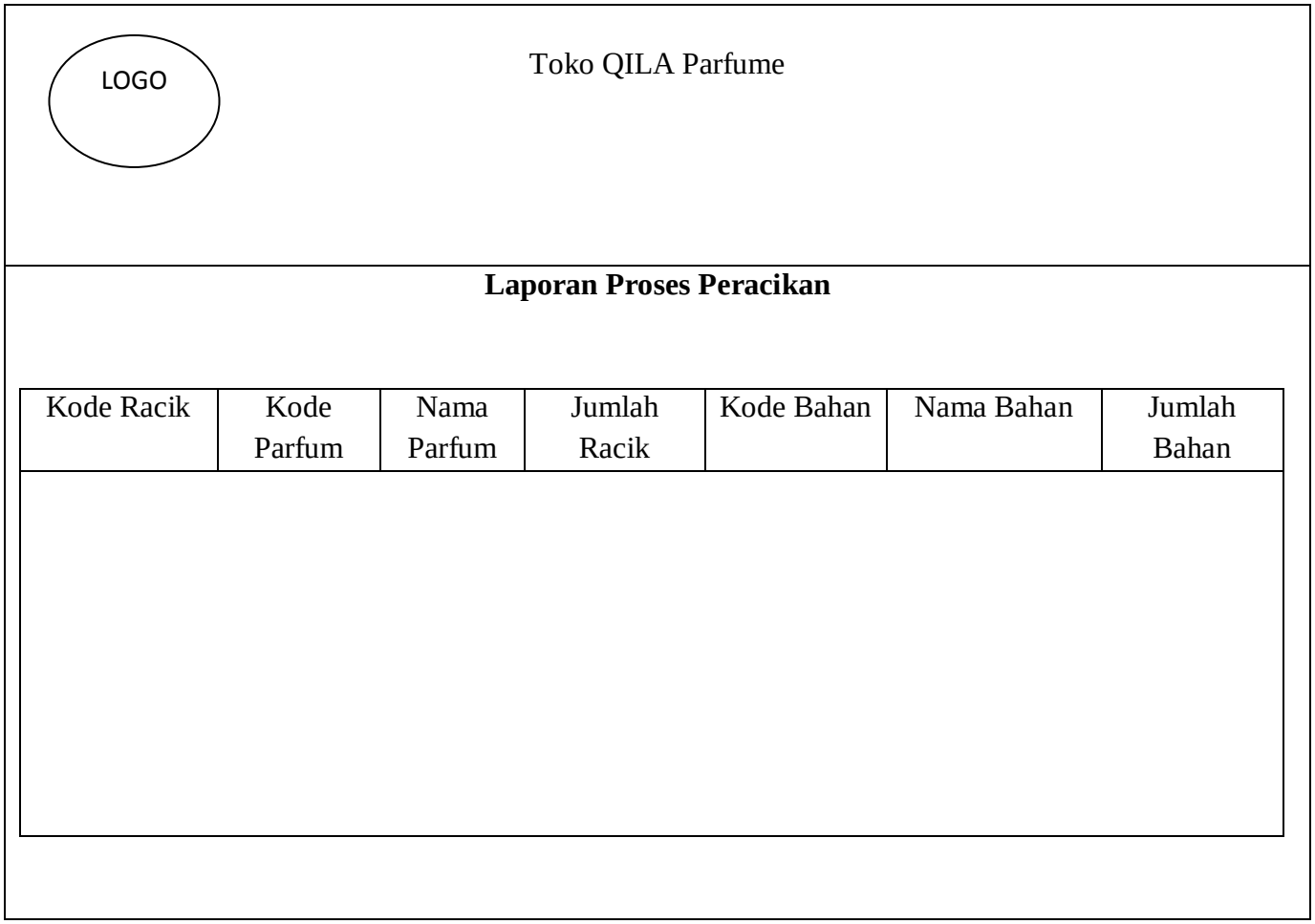
Rancangan laporan Nota Penjualan Parfum berfungsi untuk membuat dan melihat laporan bukti nota penjualan parfum.



Gambar 4.31 Laporan Nota Penjualan Parfum

9. Laporan Proses Peracikan

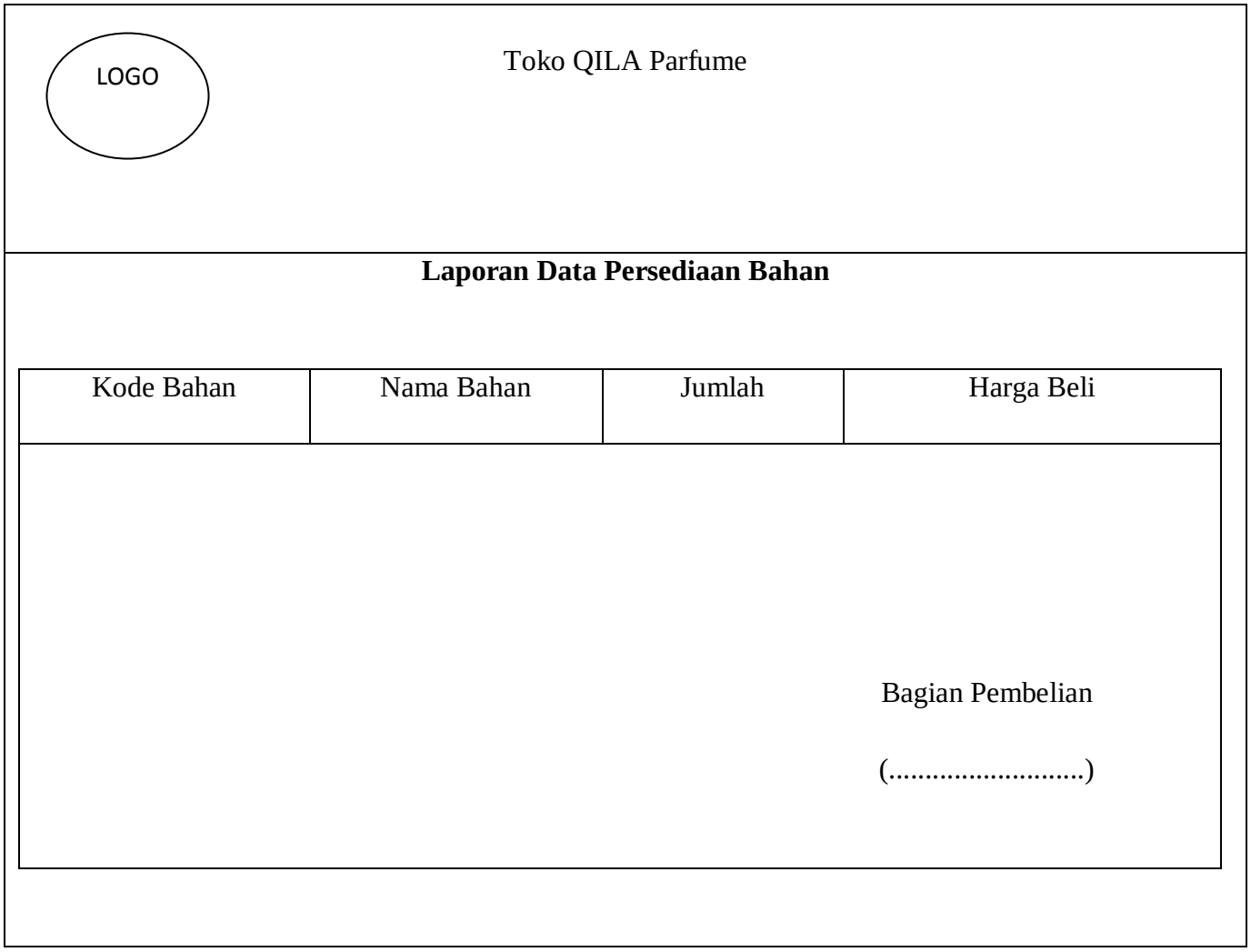
Rancangan laporan Proses Peracikan Parfum berfungsi untuk membuat dan melihat laporan bukti proses peracikan parfum



Gambar 4.32 Laporan Proses Peracikan

10. Laporan Bahan

Rancangan Laporan Bahan berfungsi untuk membuat dan melihat laporan persediaan bahan parfum .

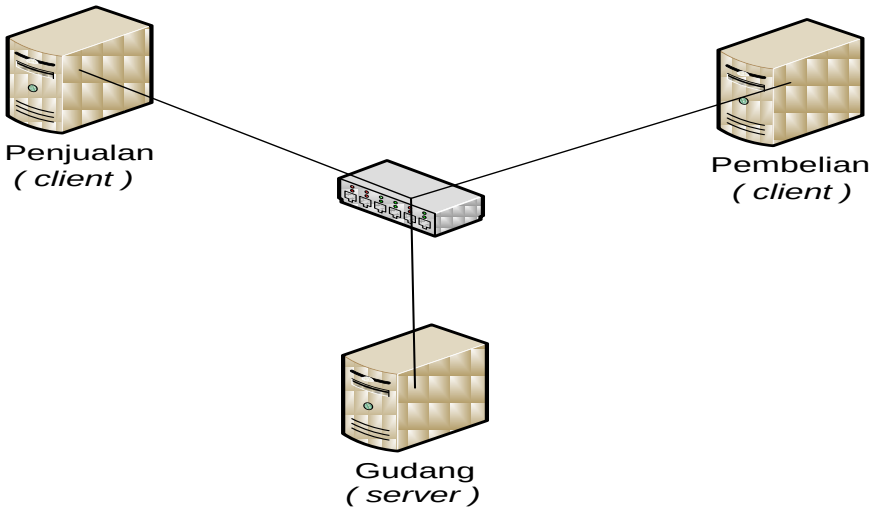


Gambar 4.33 Laporan Bahan

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu bagian Bagian Gudang sebagai *server*, Bagian Penjualan dan Bagian Pembelian sebagai *client*.



Gambar 4.34 Rancangan arsitektur jaringan

b. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang relatif kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainya sebagai client yang mengakses file dalam server.

c. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang bertipe Unshielded Twisted Pair (UTP), dengan konektor RJ 45.

d. Topologi yang digunakan adalah Topologi Bus (Garis Lurus), karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer kedalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakain banyak kabel.