BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem memberikan gambaran tentang sistem berjalan yang saat ini sedang diamati. Kelebihan dan kekurangan sistem tersebut dapat diketahui dan diidentifikasi sehingga dalam membangun perangkat lunak akan lebih mudah. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisa menuju pengembangan penerapan sebuah sistem informasi yang diusulkan.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen diperlukan untuk mengetahui dokumen-dokumen yang digunakan dalam suatu perusahaan.Selain itu, analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui secara lebih jelas fungsi dari semua dokumen yang ada pada CV. Lesty Indah Copier. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalama penjualan dan pembelian pada CV. Lesty Indah Copier adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen

No	Dokumen	Deskripsi
1.	Faktur Transaksi Penjualan	: Dokumen yang berisikan informasi tentang penjualan secara tunai dan angsuran.
	Sumber	: Bagian Pelayanan - Konsumen
	Rangkap	: 2 (dua)
	Deskripsi	: Bukti penjualan tunai dan angsuran diberikan kepada konsumen.
	Fungsi	: Untuk mengetahui transaksi penjualan tunai dan angsuran.
	Atribut	: No_Faktur, Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat_Konsumen, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Total_Bayar, Uang_Muka, Sisa_Pembayaran.
2.	Faktur Angsuran	: Dokumen yang berisikan informasitentang angsuran konsumen.
	Sumber	: Bagian Pelayanan – Konsumen.
	Rangkap	: 2(dua)
	Fungsi	: Untuk mengetahui angsuran pembayaran

		dari konsumen.
	Deskripsi	:Bukti angsuran pembayaran.
	Atribut	: No_Faktur, Tanggal, Nama_Kosumen, Alamat, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Uang_muka, Denda, Angsuran_Ke.
3.	Laporan Transaksi Penjualan Tunai	: Laporan yang berisikan informasi tentang transaksi penjualan tunai.
	Sumber	: Bagian Pelayanan – Pemilik.
	Rangkap	: 1(satu).
	Fungsi	: Untuk mengetahui laporan penjualan tunai yang akan diserahkan kepada pemilik CV. Lesty Indah Copier.
	Deskripsi	: Laporan penjualan tunai di CV. Lesty Indah Copier.
	Atribut	: No_Faktur, Tanggal, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah_barang, Harga_Barang, Total_Bayar.
4.	Laporan Transaksi Penjualan Angsuran	: Laporan yang berisikan informasi tentang transaksi penjualan angsuran.
	Sumber	: Bagian Pelayanan – Pemilik.

	Rangkap Fungsi Deskripsi Atribut	: 1(satu). : Untuk mengetahui laporan penjualan angsuran yang baik itu uang muka dan sisa pembayaran yang telah lunas akan diserahkan kepada pemilik CV. Lesty Indah Copier. : Laporan penjualan angsuran di CV. Lesty Indah Copier. : Tanggal, Nama_Barang, Harga_Barang, Jumlah_Barang, Total_Bayar, Uang_Muka.
5.	Faktur Transaksi Pembelian Sumber Fungsi Deskripsi Atribut	: Dokumen yang berisikan informasi tentang pembelian. : Supplier. : Untuk mengetahui transaksi pembelian. : Bukti pembelian diberikan kepada pemilik. : No_Faktur, Tanggal, Nama_Konsumen, Alamat_Konsumen, Kode_Barang, Nama_Barang, Jumlah_Barang, Total_Bayar.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisi prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.Adapun hasil kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.Maka berikut merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada sistem penjualan dan pembelian di CV. Lesty Indah Copier.

1. **Analisispenjualan Yang Sedang Berjalan**
    a. Konsumen memberikan data barang kepada bagian pelayanan, bagian pelayanan mengecek ketersediaan barang.
    b. Setelah melakukan pengecekan bagian pelayanan informasi ketersediaan barang yang ada.
    c. Konsumen memilih cara pembayaran, kemudian bagian pelayanan menginputkan data penjualan barang tunai di *ms.excel*, bagian pelayanan membuat faktur penjulan tunai.
    d. Bagian pelayanan mengeluarkan faktur penjulan tunai kepada konsumen dan kemudian diarsipkan.
    e. Konsumen memilih cara pembayaran, kemudian bagian pelayanan menginputkan data penjualan barang non tunai di *ms.excel*, bagian pelayanan membuat faktur penjulan non tunai.

f. Bagian pelayanan mengeluarkan faktur penjulan non tunai kepada konsumen dan kemudian diarsipkan.

g. Untuk pembayaran angsuran, konsumen menyerahkan faktur non tunai, kemudian dari bagian pelayanan melihat arsip penjualan non tunai, setelah itu di verifikasi dan menghasilkan faktur sisa pembayaran.

h. Bagian pelayanan membuat faktur pelunasan perbulannya, kemudian menghasilkan faktur pelunasan yang diserahkan ke konsumen.

i. Bagian pelayanan mengambil arsip penjualan tunai dan non tunai pada arsip, kemudian membuat laporan penjulan tunai dan non tunai yang diserahkan ke pemilik.

2. Analisis Pembelian Yang Sedang Berjalan

a. Bagian gudang melihat ketersediaan barang dari *ms.excel*, kemudian dihasilkan data barang.

b. Bagian gudang mengecek ketersedian barang, apabila barang kosong bagian gudang membuat daftar ketersediaan barang kosong, kemudian dihasilkan data barang kosong.

c. Bagian gudang memberikan data barang yang kosong kepada pemilik.

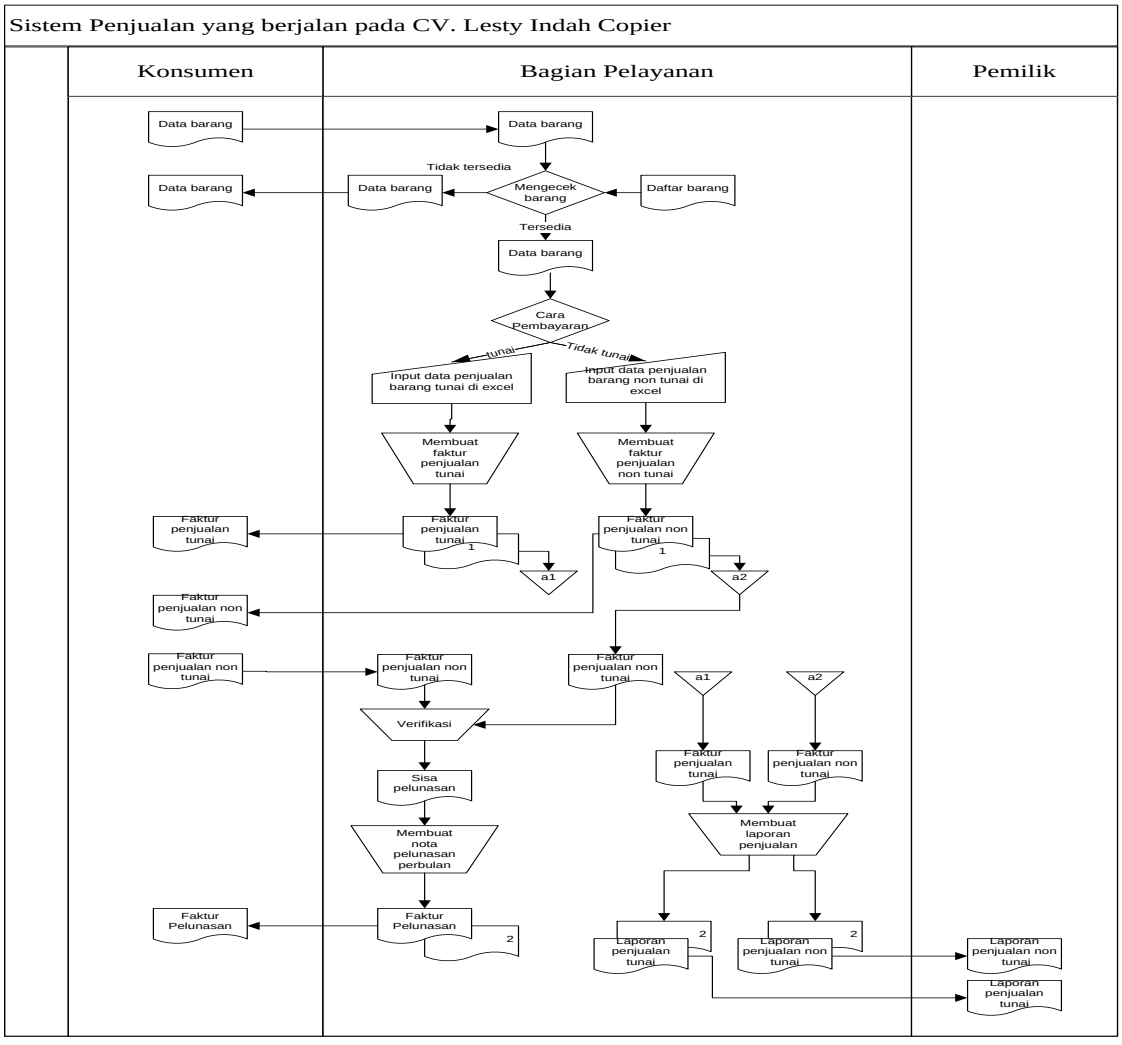
d. Pemilik melakukan pembelian barang kepada supplier.

e. Supplier membuat faktur pembelian dan diberikan kepada pemilik.

f. Kemudian faktur pembelian di arsipkan, sisanya diberikan kepada bagian gudang untuk mengubah ketersediaan data barang.

4.1.2.1 *Flowmap* Yang Sedang Berjalan

*Flowmap*menggambarkan aliran dokumen dan informasi antara area pertanggung jawaban di dalam sebuah organisasi. Bagian aliran ini menelusuri sebuah dokumen dari aslanya sampai tujuannya. Adapun mengenai sumber dari aliran dokumen dapat digambarkan pada *flowmap*berikut :

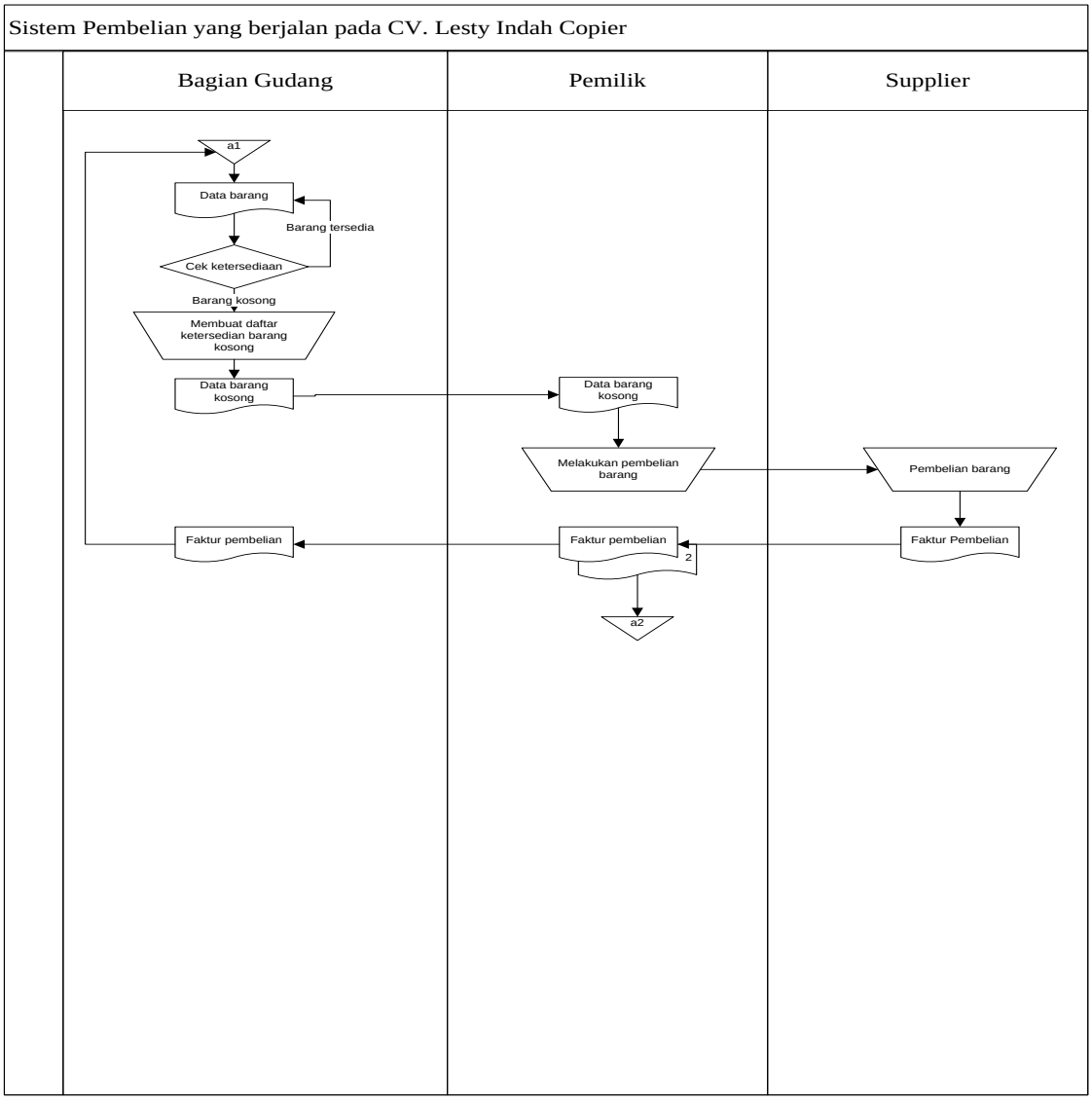


Gambar 4.1 Flowmap Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

a1 : Arsip Faktur Tunai .

a2 : Arsip Faktur Non Tunai.



Gambar 4.2 Flowmap Pembelian Yang Sedang Berjalan

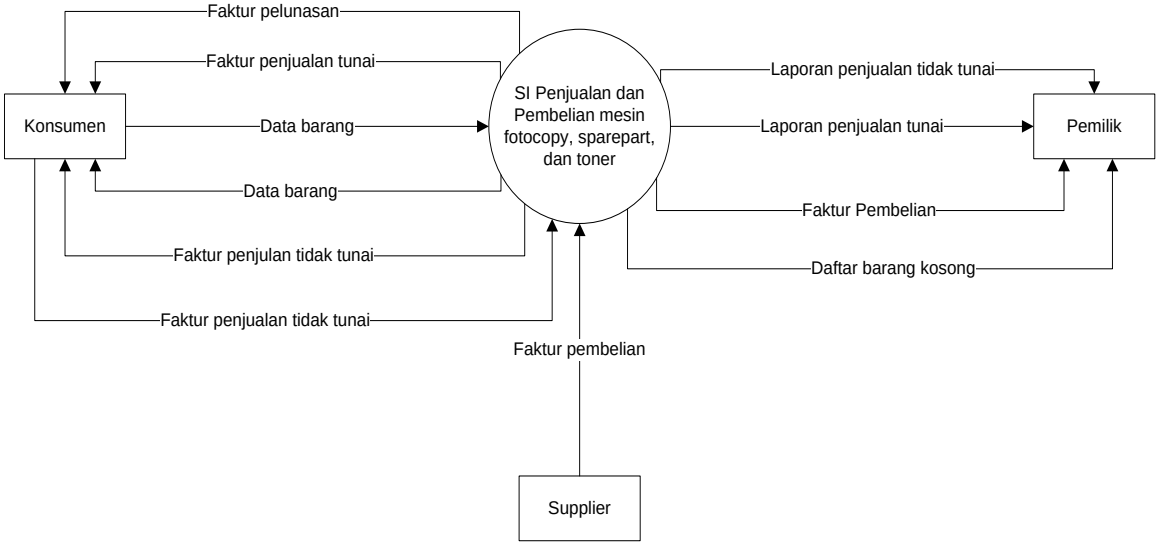
Keterangan :

a1 :Ketersediaan Data Barang.

a2 : Arsip Faktur Pembelian.

4.1.2.2 Diagram Kontek Yang Sedang Berjalan

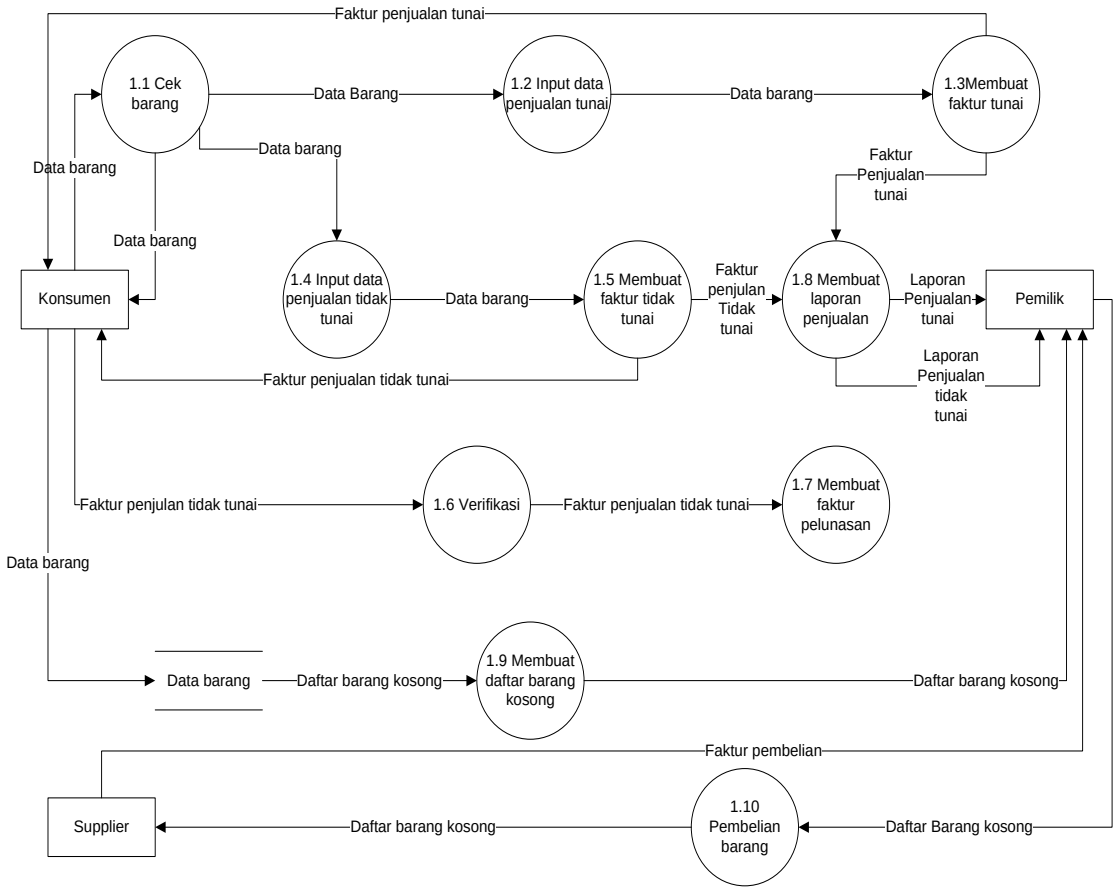
Dari gambar flowmap di atas dapat di gambarkan diagram konteks sebagai berikut :



Gambar 4.3Diagram Kontek Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram Yang Sedang Berjalan

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi graphis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.



Gambar 4.4DFD Penjulan dan Pembelian Yang Sedang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier maka penulis menemukan kelemahan dari sistem tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Evaluasi Yang Sedang Berjalan

Masalah	Entitas	Solusi
Belum adanya aplikasi yang dapat membantu dalam mengolah laporan data barang, transaksi penjualan dan transaksi pembelian secara tunai maupun angsuran dengan baik, yang menyebabkan keamanan data kurang terjamin karena media penyimpanan yang terbatas. Proses pencatatan dan pencarian data masih memerlukan waktu yang lama karena masih menggunakan arsip danaplikasi *storead sheet*.	Bagian Pelayanan	Dibuatnya sistem pengolahan data yang menggunakan sistem komputerisasi sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama.
Bagian pelayanan mengalami kesulitan dalam pencarian data	Bagian Pelayanan	Dibuatkannya program aplikasi transaksi angsuran,

konsumen, saat konsumen melakukan proses transaksi angsuran setiap bulannya. Saat ini bagian pelayanan masih melakukan pencarian melalui arsip.		transaksi penjualan, dengan transaksi cicilan angsuran.
Terjadi kesulitan dalam membuat laporan penjualan tunai dan angsuran, bagian pelayanan harus membuka semua *file* yang di simpan di aplikasi *storead sheet* dan arsip saat melakuan pencarian data.	Bagian Pelayanan	Dibuatnya Laporan Penjulan Tunai maupun Angsuran. .
Bagian gudang sering terjadi kesalahan dalam perhitungan stock barang, dikarenakan kekeliruan pencatatan dari *stock* barang sebelumnya.	Bagian Gudang	Dibuatkannya aplikasi yang dapat mengolah data barang secara komputerisasi.

4.2 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem adalah tahapan lanjutan pada analisis sistem yang berjalan dimana menggantikan menjadi sistem yang lama menjadi sistem yang baru secara keseluruhan.Sehingga tujuan dari perancangan ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.Berdasarkan pada sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan adanya perancangan sistem ini adalah untuk mengatasi masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan dan dapat menghasilkan sistem yang baik secara terkomputerisasi sehingga membantu mendapatkan informasi yang lebih cepat dan tidak mengalami kesalahan yang mungkin terjadi.

4.2.2 Gambaran Umum Sitem Yang Diusulkan

Perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian pada CV. Lesty Indah Copier akan menghasilkan suatu aplikasi dimana pada pengolahan dapat menggunakan database, dalam perhitungan transaksi dapat dilakukan secara otomatis sehingga mempercepat proses perhitungan, proses cetak laporan dan faktur dilakukan otomatis sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Adapun analisis dari penjualan mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier yang sedang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. **Analisis prosedur penjualan yang diusulkan**
   a. Konsumen memberikan data barang kepada bagian pelayanan, kemudian bagian pelayanan cek ketersediaan barang.
   b. Apabila data barang yang diinginkan tersedia, bagian pelayanan menginputkan data barang, data konsumen, dan cara pembayaran yang dipilh oleh konsumen.
   c. Kemudian setelah memilih cara pembayaran, bagian pelayanan memproses transaksi dan menyimpan di database.
   d. Bagian pelayanan mencetak faktur tunai atau angsuran, tergantung dari cara pembayaran yang diinginkan konsumen.
   e. Setelah faktur dicetak, bagian pelayanan memberikan faktur tersebut kepada konsumen.
   f. Untuk konsumen yang memilih cara pembayarn angsuran, dapat melakukan pembayaran angsuran dengan memberikan no faktur angsuran.
   g. Kemudian bagian pelayanan melakukan input data angsuran ke database.
   h. Bagian pelayanan mencetak faktur angsuran atau pelunasan, kemudian diberikan kepada konsumen.

i. Bagian pelayanan mencetak laporan penjualan tunai, laporan penjualan angsuran, dan laporan angsuran lunas. Kemudian diberikan kepada pemilik.

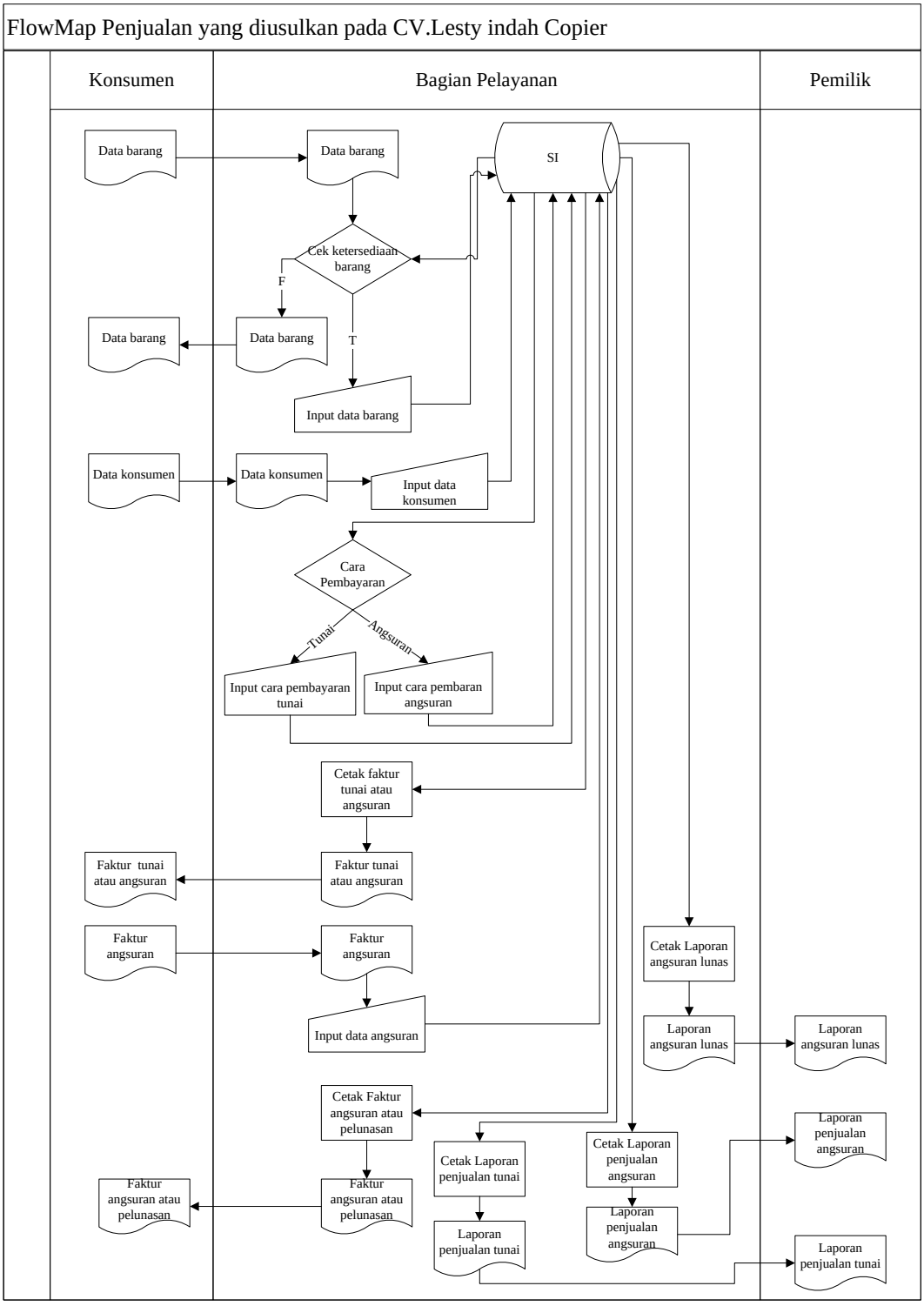
Adapun analisis dari pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier yang sedang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Analisis prosedure pembelian yang diusulkan

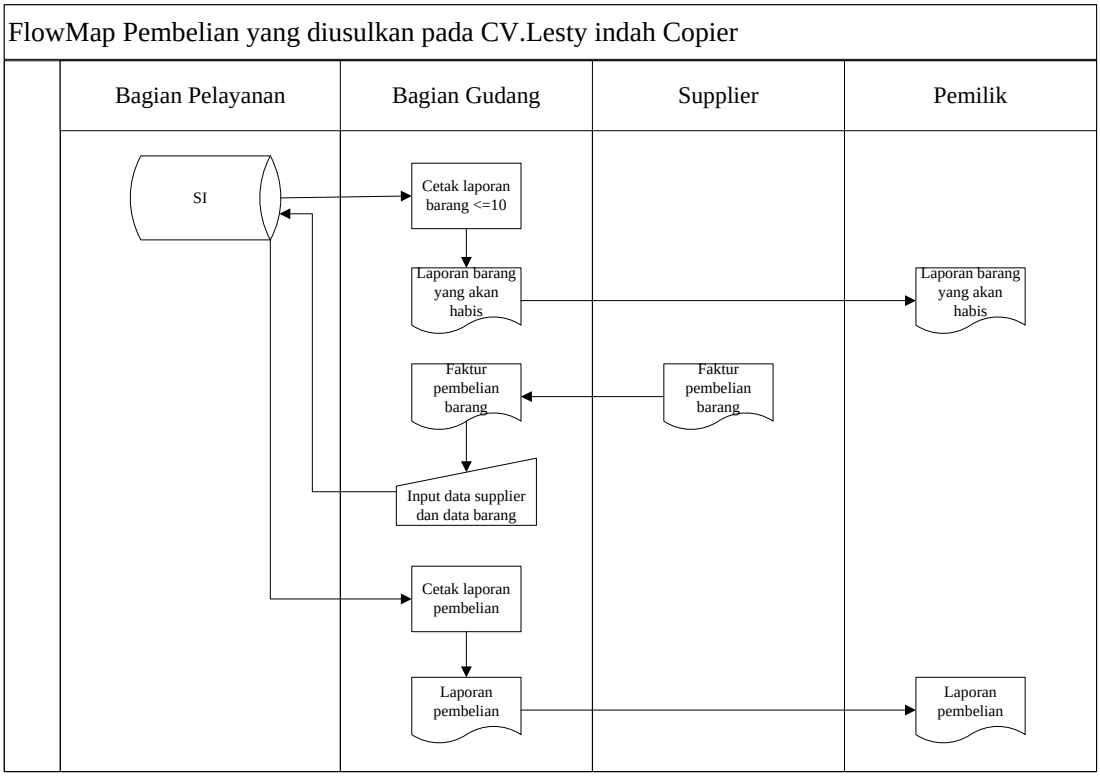
a. Bagian gudang mencetak laporan barang <=10, kemudian diberikan kepada pemilik.
b. Setelah itu pemilik melakukan pembelian secara via telfon kepada supplier.
c. Dari pihak supplier memberikan faktur pembelian kepada bagian gudang.
d. Bagian gudang melakukan input data supplier dan data barang ke database.
e. Kemudian bagian gudang mencetak laporan pembelian untuk diberikan kepada pemilik.

4.2.3.1 *Flowmap* Yang Diusulkan

Flowmap penjualan dan pembelian yang sedang diusulkan digambarkan berdasarkan sistem secara manual adalah sebagai berikut :



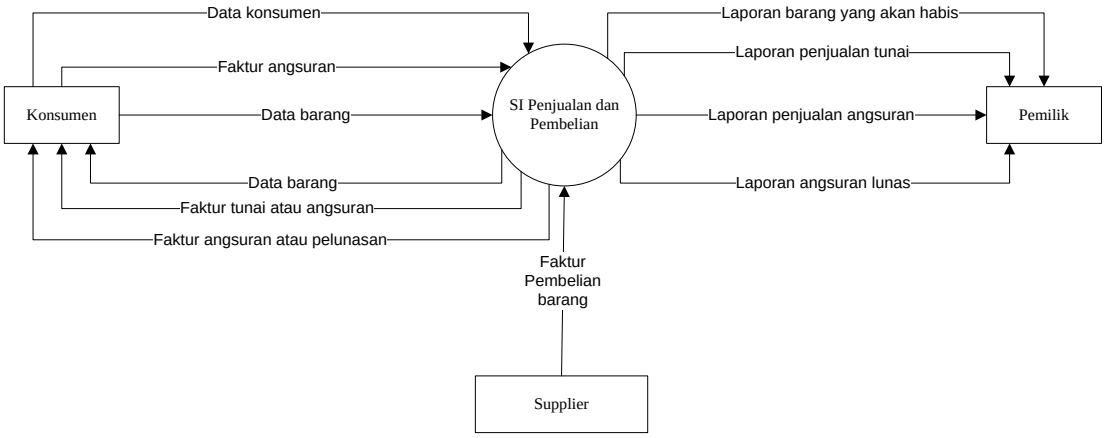
Gambar 4.5 Flowmap Penjualan Yang Diusulkan



Gambar 4.6 Flowmap Pembelian Yang Diusulkan

4.2.3.2 Diagram KontekYang Diusulkan

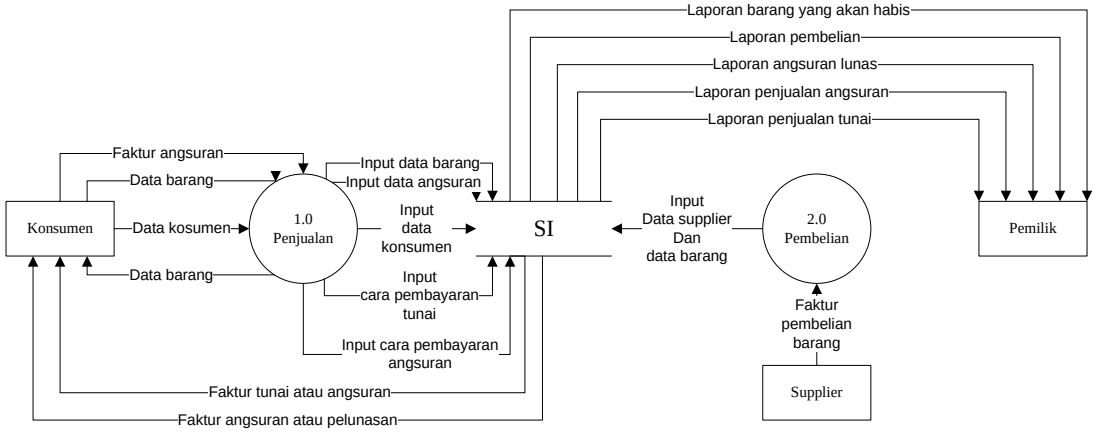
Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi SI tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan. Dari gambar flowmap di atas dapat di gambarkan diagram konteks sebagai berikut :



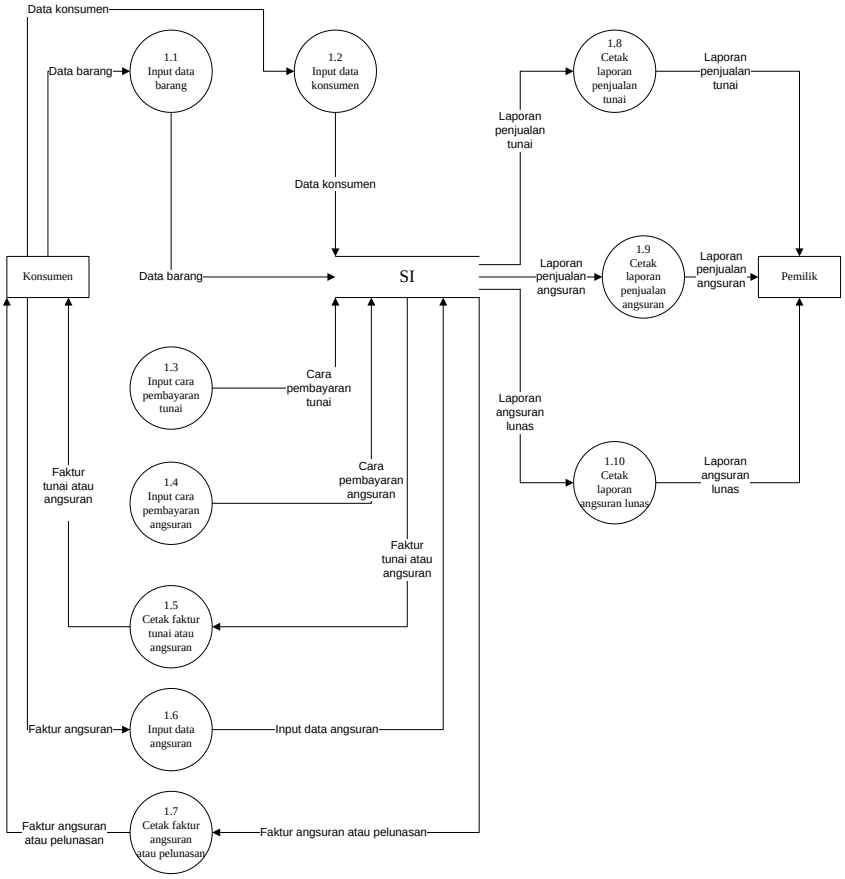
Gambar 4.7Diagram Kontek Yang Diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

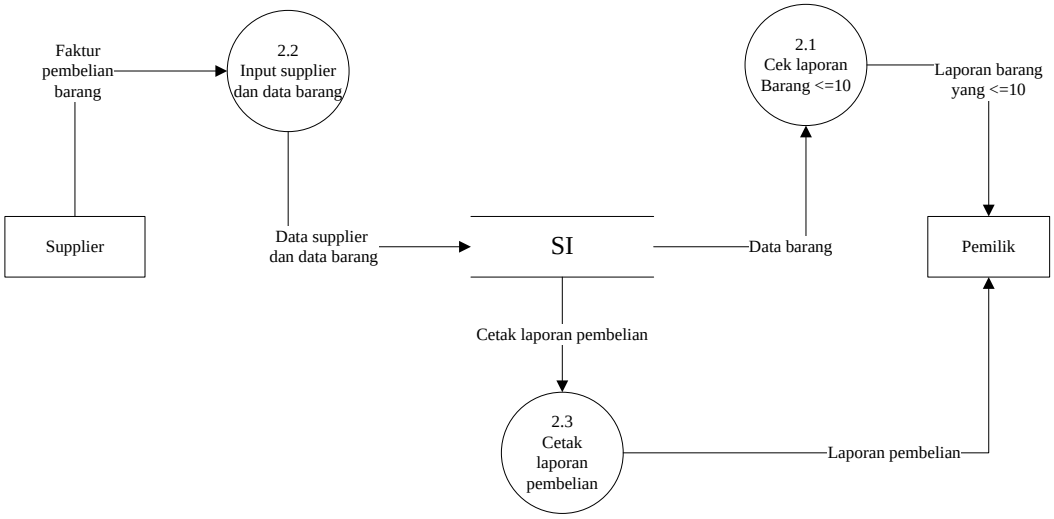
DFD berfungsi untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari proses-proses yang dihubungkan oleh aliran data.Berikut adalah DFD level 1.



Gambar 4.8 DFD level 1



Gambar 4.9 DFD level 2 Proses Penjualan



Gambar 4.10 DFD level 2 Proses Pembelian

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan tempat penyimpanan dari data dan informasi yang dibutuhkan oleh suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk mendeskripsikan rincian dari aliran data atau informasi yang mengalir dalam sistem, elemen-elemen data, file maupun basis data dalam DFD.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama Arus Data : Data barang

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Konsumen – Proses 1.1 – Storage

   Bentuk Data : Dokumen.

   Struktur Data : Kode_barang, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang.

2. Nama Arus Data : Data Konsumen

   Alias : -

   Aliran Arus Data : Konsumen – Proses 1.2 – Storage

   Bentuk Data : Dokumen.

   Struktur Data : Id_konsumen, Nama_konsumen, Alamat, No_tlp.

3. Nama Arus Data :Faktur Tunai / Angsuran

Alias : -

Aliran Arus Data :Storage – Proses 1.5 – Konsumen.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data :No_faktur, Tanggal, Id_konsumen, Nama_konsumen, Alamat, No_tlp, Kode_barang, Nama_barang, Harga_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Total_bayar.

4.Nama Arus Data : Faktur Angsuran

Alias : -

Aliran Arus Data : Konsumen – Proses 1.6 – Storage.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : No_faktur, Id_konsumen, Nama_konsumen, Total_angsuran, Denda, Cicilan, Total_bayar, Sisa_angsuran, Angsuran_ke.

5. Nama Arus Data : Faktur Angsuran / Pelunasan.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 1.7 – Konsumen

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data :No_faktur, Tanggal, Id_konsumen, Nama_konsumen, Alamat, No_tlp, Angsuran_ke, Denda, Cicilan, Sisa_angsuran.

6. Nama Arus Data : Laporan PenjualanTunai.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 1.8 – Pemilik.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Tanggal, No_faktur, Nama_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Grand_total.

6. Nama Arus Data : Laporan PenjualanNon Tunai.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 1.9 – Pemilik.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Tanggal, No_faktur, Total_bayar, Uang_muka, Grand_total.

7. Nama Arus Data : Laporan Angsuran Lunas.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 1.10 – Pemilik.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Tanggal_cetak_laporan, No_faktur, Nama_konsumen, Alamat, No_tlp, Tanggal_pembayaran, Angsuran_ke, Denda, Ciclan.

8. Nama Arus Data : Laporan Barang <=10.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 2.1 – Pemilik..

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Kode_barang, Nama_barang, Kategory_barang Jumlah_barang, Harga_barang.

9. Nama Arus Data : Faktur Pembelian.

Alias : -

Aliran Arus Data : Supplier – Proses 2.2 – Storage.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Nama_supplier, Alamat_supplier, No_tlp, Nama_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Total_pembelian.

10. Nama Arus Data : Laporan Pembelian.

Alias : -

Aliran Arus Data : Storage – Proses 2.3 – Pemilik.

Bentuk Data : Dokumen.

Struktur Data : Id_supplier, Nama_supplier, Kode _barang, Nama_barang, Jumlah_barang, Harga_jual, Harga_beli, Total_Pembelian.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapt mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Normalisasi, Relasi Tabel, *Entity-Relationship diagram* (E-RDiagram), Stuktur File, Kodifikasi.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan peralatan yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi table-table yang menunjukan entitas dan relasinya.

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah table masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitab kondisi pengorganisasian data.

1. **Bentuk Unormal**

   Pada tahap ini, mengambil seluruh data yang ada dan diperlukan dalam database itu sendiri.

   { Id_konsumen, Nama_konsumen, Alamat, No_telp, Kode_barang, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Kode_barang,Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, No_faktur, Kode_barang, Jumlah_barang, No_faktur, Kode_barang, Jumlah_barang, No_faktur, AngsuranKe, Jumlah_barang, Denda, Tanggal, No_faktur, Nama_barang,Jumlah_barang, Tanggal, No_faktur, Uang_muka, Tanggal, Nama_konsumen, Alamat, No_faktur, No_telp, AngsuranKe, Denda, Cicilan, Kode_barang, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Kode_barang, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, Id_supplier, Nama, Alamat, No_telp, KdPembelian, tgl, IdSupplier, Kode_barang, Nama_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, tgl, IdSupplier, Nama, Kode_barang, Nama_barang, Jumlah_barang, hrgJual }

2. **Bentuk Normal Pertama (1NF)**

   Pada tahap ini, bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdsarkan jenis data tersebut.

{ Id_konsumen, Nama_konsumen, Alamat, No_telp, Kode_barang, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang, No_faktur, AngsuranKe, Denda, Tanggal, Uang_muka, Cicilan, IdSupplier, KdPembelian, hrgJual }

3. **Bentuk Normal Kedua (2NF)**

Pada tahap ini, membagi berdasarkan jenis dan memberikan *primary key* pada masing-masing table.

{ Id_konsumen*, Nama_konsumen, Alamat, No_telp

Kode_barang*, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang

No_faktur*, Kode_barang**, Jumlah_barang

No_faktur*, tgl, Uang_muka, Denda

IdSupplier*, Nama, Alamat, No_telp}

4. **Bentuk Normal Ketiga (3NF)**

Pada tahap ini, membagi lebih terperinci untuk menghindari *redundancy*.

barang = { Kode_barang*, Nama_barang, Type_barang, Jumlah_barang, Harga_barang }

konsumen = { Id_kosumen*, Nama_konsumen, Alamat, No_telp }

supplier = { IdSupplier*, Nama, Alamat, No_telp }

pembelian = {KdPembelian*, tgl, IdSupplier**}

detail_transaksi_pembelian = { KdPembelian*, KdBarang**, JmlBarang, hrgJual, hrgBeli }

transaksi = { No_faktur*, Tanggal, Type_pembayaran, Id_konsumen** }

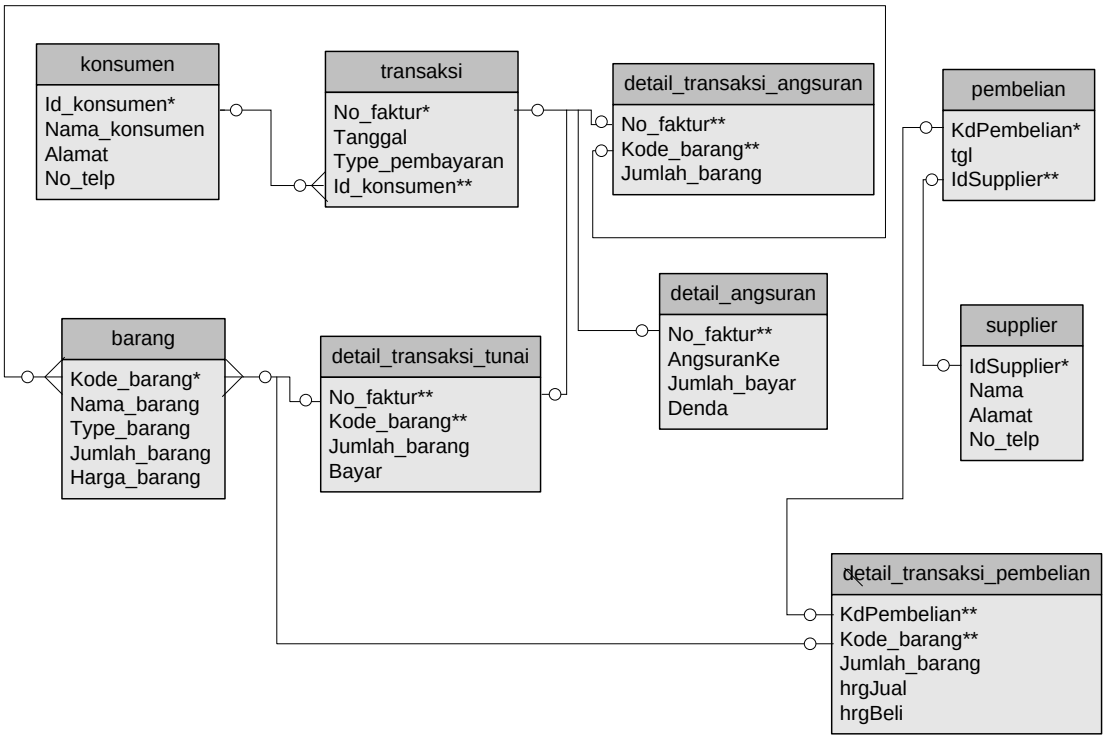
detail_transaksi_tunai = { No_faktur**, Kode_barang**, Jumlah_barang** }

detail_transaksi_angsuran = { No_faktur**, Kode_barang**, Jumlah_barang** }

detail_angsuran = { No_faktur**, AngsuranKe, Jumlah_bayar, Denda }

4.2.4.2 Tabel Relasi

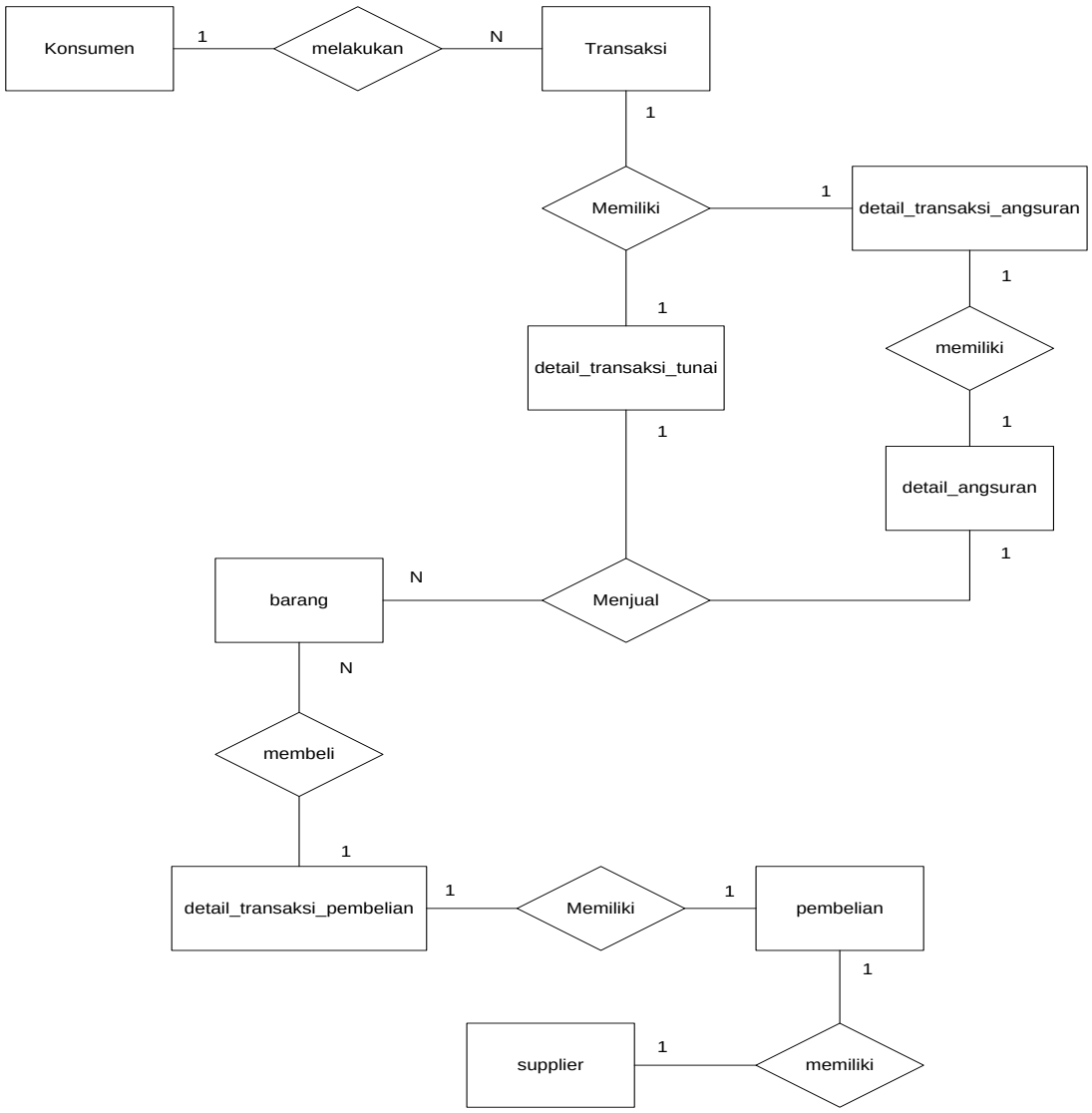
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokan data menjadi table-table yang menujukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga database tersebut mudah di modifikasi.



Gambar 4.11 Tabel relasi

4.2.4.3 *Entity Relationship Diagram* (E-RDiagram)

E-RDiagram berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua table yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi yaitu satu-satu, satu-banyak, dan banyak-banyak. Berikut adalah gambar E-RDiagram :



Gambar 4.12 *Entity Relationship Diagram* (E-RDiagram)

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan penggambaran tentang file yang terdapat di table. Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam database yang akan dibuat. Adapun struktur file yang terdapat Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier adalah :

1. **Tabel konsumen**

   Nama Tabel : konsumen.

   Primary Key : Id_konsumen.

   Jumlah field : 4.

Tabel 4.3 Konsumen

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id_konsumen	Varchar	10	Primary key
2	Nama_konsumen	Varchar	40	
3	Alamat	Varchar	50	
4	No_telp	Varchar	12	

2. **Tabel supplier**

   Nama Tabel : supplier.

   Primary Key : IdSupplier.

   Jumlah field : 4.

Tabel 4.4 Supplier

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	IdSupplier	Varchar	10	Primary key
2	Nama	Varchar	25	

3	Alamat	Varchar	50	
4	No_telp	Varchar	12	

3. Tabel barang

Nama Tabel : barang.

Primary Key : Id_konsumen.

Jumlah field : 5.

Tabel 4.5 Barang

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_barang	Varchar	10	Primary key
2.	Nama_barang	Varchar	30	
3.	Type_barang	Varchar	30	
4.	Jumlah_barang	Int	11	
5.	Harga_barang	Int	11	

4. Tabel transaksi

Nama Tabel : transaksi.

Primary Key : No_faktur.

Jumlah field : 4.

Tabel 4.6Transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_faktur	Varchar	20	Primary key
2.	Tanggal	Date	-	
3.	Type_pembayaran	Varchar	15	
4.	Kode_konsumen	Varchar	15	

5. Tabel detail_transaksi_tunai

Nama Tabel :detail_transaksi_tunai.

Foreign Key : No_faktur.

Jumlah field : 3.

Tabel 4.7Detail Transaksi Tunai

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_faktur	Varchar	25	Foreign key
2.	Kode_barang	Varchar	30	
3.	Jumlah_barang	Varchar	30	

6. Tabel detail_transaksi_angsuran

Nama Tabel : detail_transaksi_angsuran.

Foreign Key : No_faktur.

Jumlah field : 3.

Tabel 4.8 Detail Transaksi Angsuran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_faktur	Varchar	25	Foreign key
2.	Kode_barang	Varchar	25	
3.	Jumlah_barang	Varchar	25	

7. Tabel detail_angsuran

Nama Tabel : detail_ angsuran.

Foreign Key : No_faktur.

Jumlah field :

Tabel 4.9 Detail Angsuran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_faktur	Varchar	25	Foreign key
2.	AngsuranKe	Varchar	5	
3.	Denda	Varchar	25	
4.	Jumlah_bayar	Int	11	

8. Tabel pembelian

Nama Tabel : pembelian.

Primary Key : kdPembelian.

Foreign key : idSupplier.

Jumlah field : 3.

Tabel 4.10Pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kdPembelian	Varchar	10	Primary Key
2.	tgl	Date	-	
3.	idSupplier	Varchar	25	Foreign key

9. Tabel detail_transaksi_pembelian

Nama Tabel :detail_transaksi_pembelian.

Foreign Key : kdPembelian.

Jumlah field : 5.

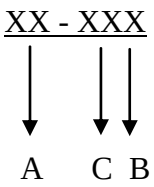
Tabel 4.11 Detail Transaksi Pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kdPembelian	Varchar	10	Foreign key
2.	kdBarang	Varchar	10	
3.	jmlBarang	Int	31	
4.	hrgJual	Int	11	
5.	hrgBeli	Int	11	

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk menidentifikasi suatu objek secara lebih singkat, dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untuk mengelompokan data. Tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna penyajian informasi. Pada sistem informasi penjualan dan pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier yang digunakan sebagai berikut :

1. Kode Barang



Keterangan :

A : Mesin.

B : Merk Mesin.

C : No urut barang.

Contoh : [MS-C01]

XX XX



A B

Keterangan :

A :*Sparepart – Toner*.

B : No urut barang.

Contoh : [SP01], [TN01]

2. Id Konsumen

XXX X



A B

Keterangan :

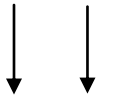
A : Nama Instansi.

B : No urut konsumen.

Contoh : [LICK1]

3. Id Supplier

XXX XX



A B

Keterangan :

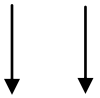
A : Supplier.

B : No urut supplier.

Contoh : [SPL01]

4. No Faktur

XX - ……..



A B

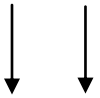
Keterangan :

A : Faktur tunai.

B : Penjumlahan dari 2(dua) digit tanggal, bulan, tahun, jam, menit, dan detik.

Contoh : [FT-113]

XXX - ……..



A B

Keterangan :

A : Faktur non tunai.

B : Penjumlahan dari 2(dua) digit tanggal, bulan, tahun, jam, menit, dan detik.

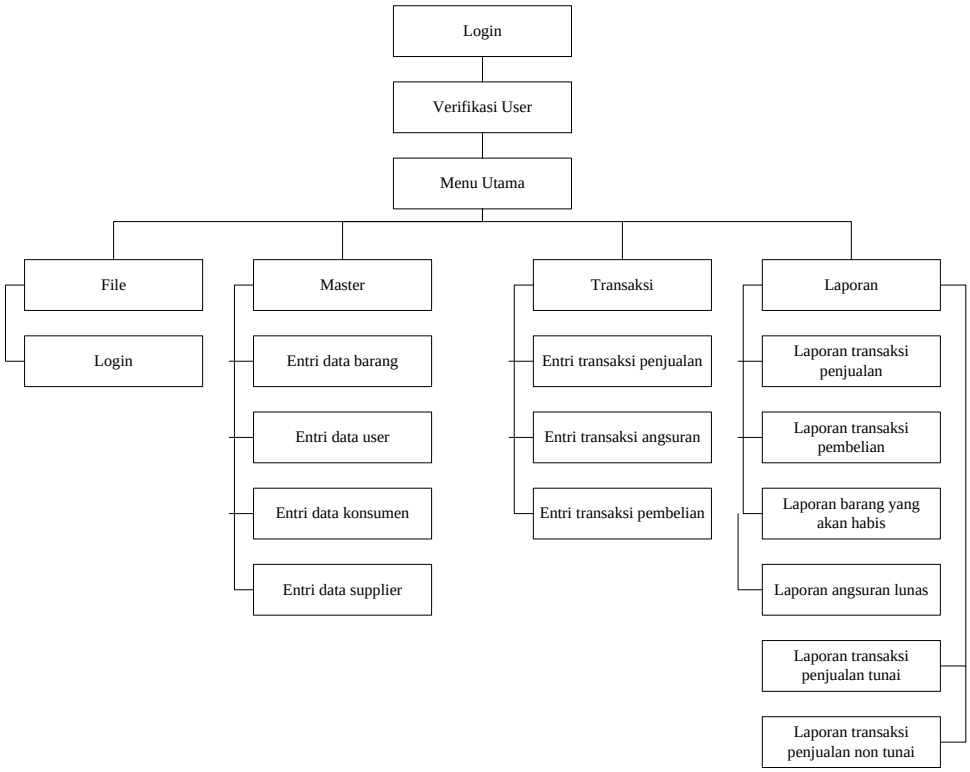
Contoh : [FNT-100]

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka yang diusulkan dalam Sistem Informasi mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier.

4.2.5.1 Struktur Menu

Perancangan antar muka akan digambarkan dalam bentuk rancangan menu. Berikut adalah struktur menu dari Sistem Informasi mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier adalah sebagai berikut :



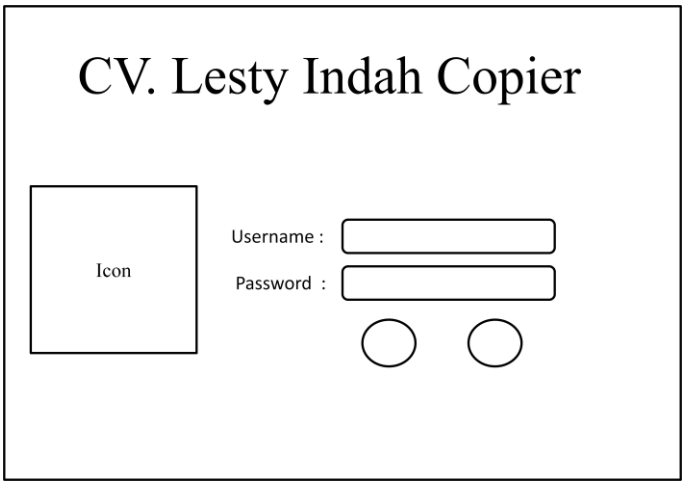
Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan perancangan tampilan dalm sitem yang memerlukan inputan dari user. Adapun perancangan untuk tampilan input pada CV. Lesty Indah Copier adalah sebagai berikut :

1. **Form *login***

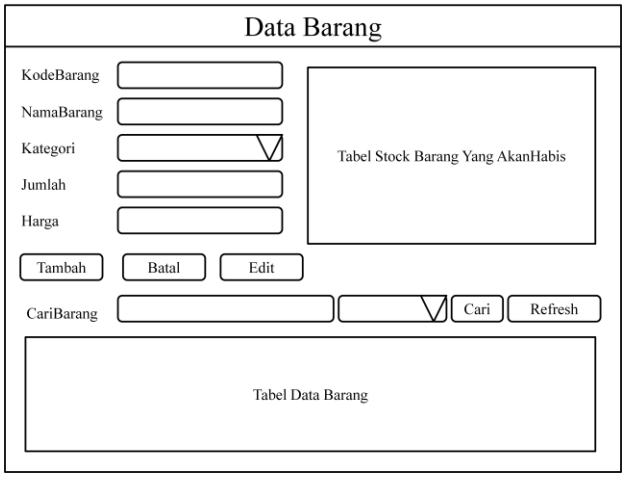
   Form *login* berfungsi untuk melakukan *login* agar *user* dapat mengakses program, sehingga user yang tidak terdaftra tidak akan dapat mengakses program ini. Berikut perancangan login yaitu :



Gambar 4.14 Form *Login*

2. Form Data Barang

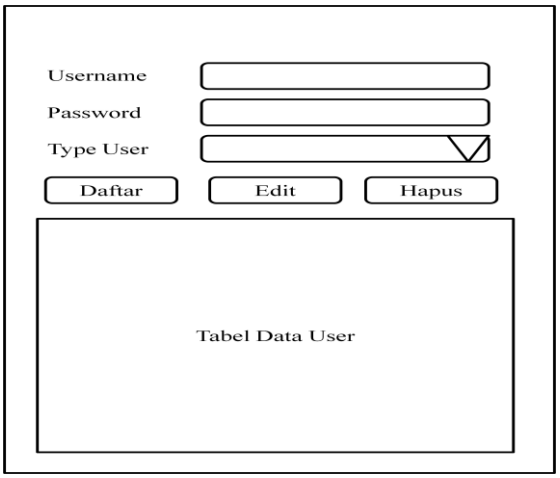
Form data barang ini berfungsi untuk menambah barang dan mengupdate stock barang yang akan habis. Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.15 Form Data Barang

3. Form Data User

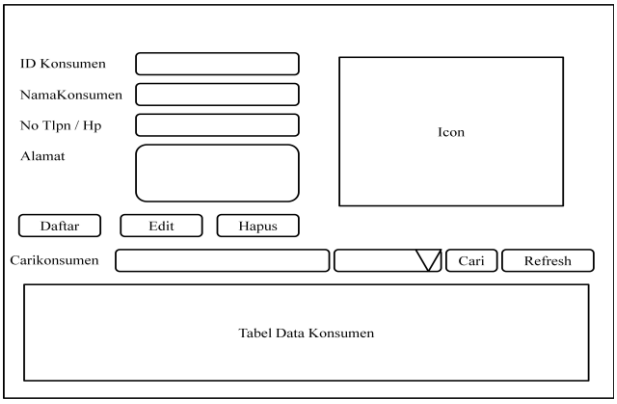
Form data user berfungsi untuk menambahkan dan menghapus user pengguna aplikasi ini, Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.16 FormData User

4. Form Data Konsumen

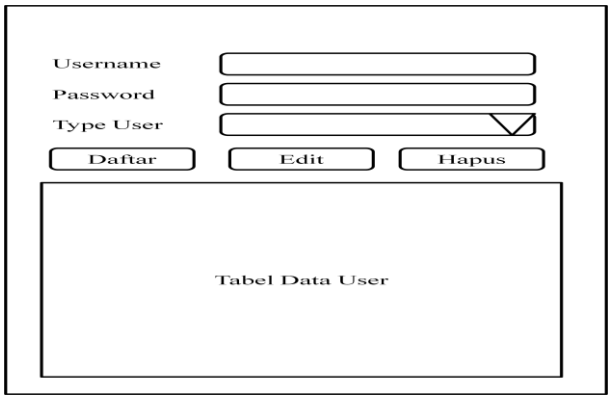
Form data user berfungsi untuk menambahkan dan menghapus user pengguna aplikasi ini, Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.17 Form Data Konsumen

5. Form Data Supplier

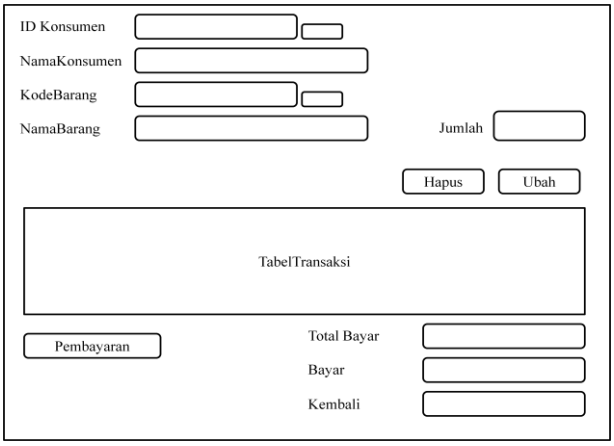
Form data supplier berfungsi untuk menambahkan dan menghapus data supplier. Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.18 Form Data Supplier

6. Form Transaksi Penjualan

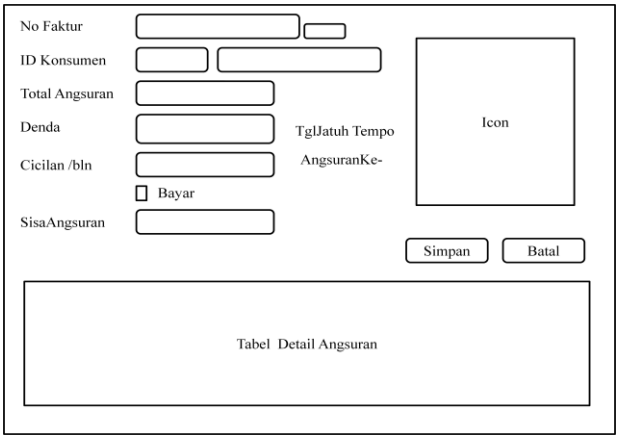
Form transaksi penjualan berfungsi untuk melakukan semua transaksi penjualan barang secara tunai maupun non tunai. Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.19 FormTransaksi Penjualan

7. Form Transaksi Angsuran

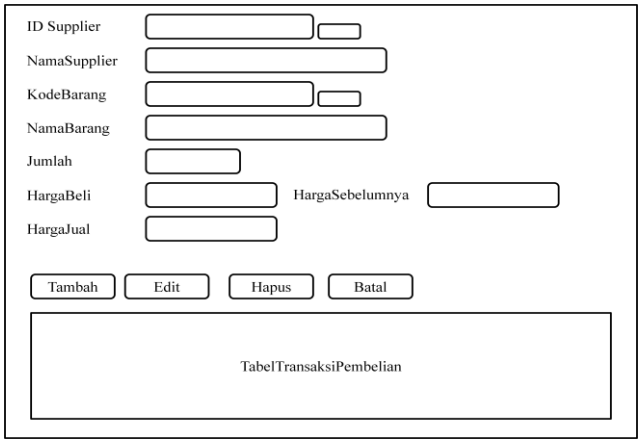
Form transaksi angsuran berfungsi untuk melakukan pelunasan angsuran konsumen setiap bulannya. Berikut perancangannya ialah :



Gambar 4.20 Form Transaksi Angsuran

8. Form Transaksi Pembelian

Form transaksi pembelian berfungsi untuk melakukan pembelian barang terhadap supplier. Berikut perancangannya ialah :

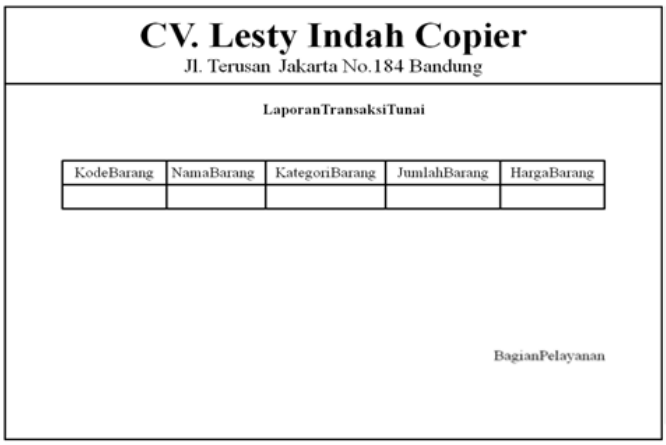


Gambar 2.21 Form Transaksi Pembelian

4.2.5.3 Perancangan Output

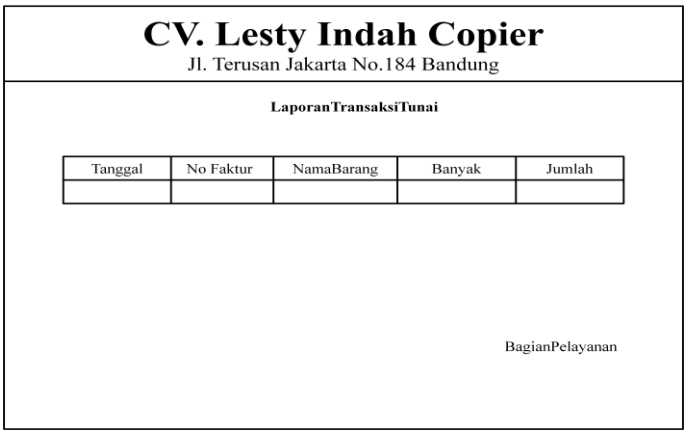
Perancangan output adalah bentuk tampilan dari output program yang dijalankan. Perancangan output digunakan untuk mempermudah menyampaikan informasi. Berikut perancangan output laporan sistem informasi penjualan dan pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier yaitu :

1. **Laporan Barang Yang Akan Habis**



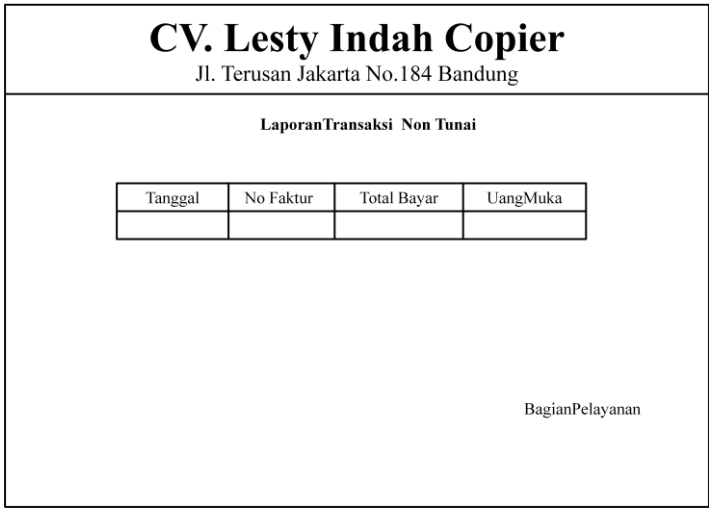
Gambar 2.22 Laporan Barang Yang Akan Habis

2. **Laporan Transaksi Tunai**



Gambar 2.23 Laporan Transaksi Tunai

3. Laporan Transaksi Non Tunai



CV. Lesty Indah Copier

Jl. Terusan Jakarta No.184 Bandung

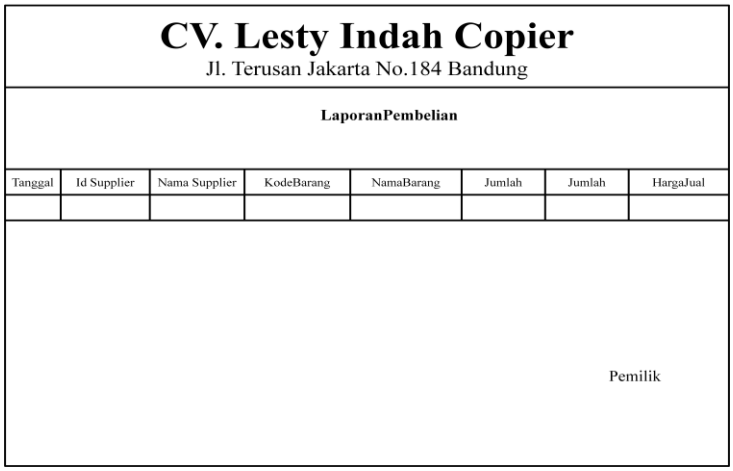
LaporanTransaksi Non Tunai

Tanggal	No Faktur	Total Bayar	UangMuka

BagianPelayanan

Gambar 2.24 Laporan Transaksi Non Tunai

4. Laporan Pembelian



CV. Lesty Indah Copier

Jl. Terusan Jakarta No.184 Bandung

LaporanPembelian

Tanggal	Id Supplier	Nama Supplier	KodeBarang	NamaBarang	Jumlah	Jumlah	HargaJual

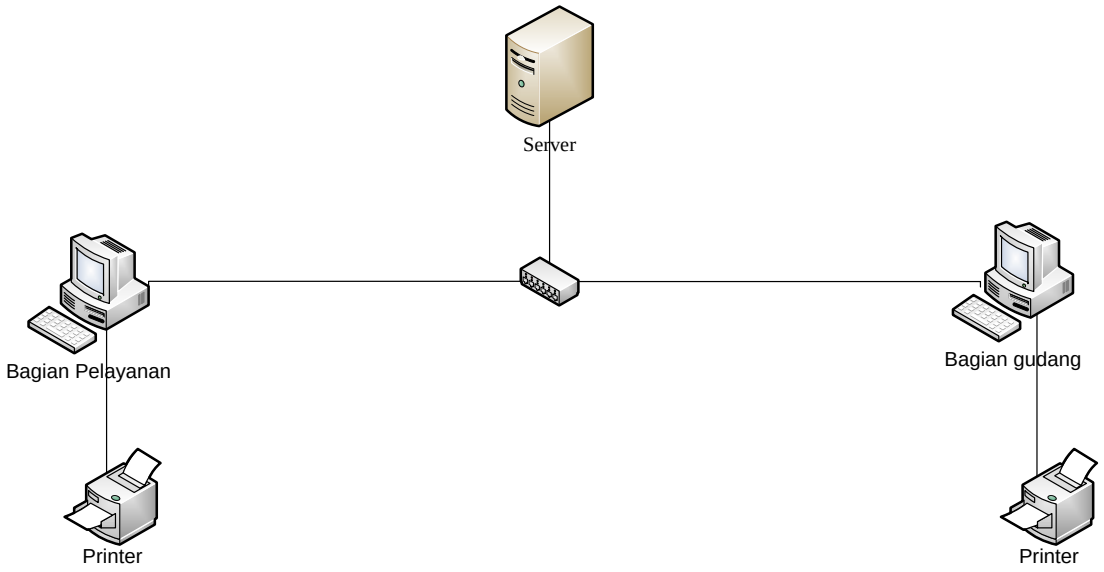
Pemilik

Gambar 2.25 Laporan Pembelian

4.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu sebagai server, bagian pelayanan, bagian gudang.

Perangkat lunak ini menggunakan topologi *star* karena mudah didalam pemasangan dan pengkabelan, tidak mengakibatkan gangguan pada jaringan ketika akan memasang atau memindahkan perangkat jaringan lainnya dan mudah mendeteksi kesalahan dan memindahkan perangkat-perangkat lainnya. Namun topologi *star* masih membutuhkan lebih banyak kabel dan lebih mahal.



Gambar 4.26 Perancangan Arsitektur Jaringan