BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Sebelum melakukan perancangan sistem, diperlukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Tujuan dari analisis sistem adalah untuk mengetahui prosedur kerja yang sedang dikerjakan sebagai dasar perancangan atau perbaikan pada sistem yang lama. Dari hasil analisis dapat diketahui kelebihan dan kekurangan sistem yang lama sehingga dapat memudahkan dalam menemukan data atau fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisa menuju perancangan sistem yang lebih baik yang dapat memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada di PT. SCKI dan menghasilkan informasi yang tepat dan akurat.

4.1.1 Analisis Dokumen

Tujuan analisis dokumen ini dimaksudkan untuk mengetahui dokumen yang digunakan dalam sistem informasi Administrasi Perkebunan yang sedang berjalan sebagai penunjang dalam perancangan sistem yang akan digunakan.

Analisis dokumen berikut ini akan menganalisa dokumen yang digunakan dalam prosedur yang sedang berjalan pada PT. SCKI, dokumen-dokumen tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen yang berjalan

1	**Nama Dokumen**	**SPK**
	Deskripsi	Surat Permohonan Konsumen
	Aliran Data	Konsumen – P1
	Struktur data	No_konsumen, nama_konsumen, alamat, telp, no_identitas, keterangan_konsumen
2	**Nama Dokumen**	**SPPB**
	Deskripsi	Surat Permohonan Pembelian Barang
	Sumber	Bagian Penjualan
	Rangkap	2 (dua rangkap)
	Aliran Data	Konsumen – P1, P1-bagian gudang, P1-SP3B
	Elemen Data	No_sppb, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sppb.
3.	**Nama Dokumen**	**SP3B**
	Deskripsi	Surat Pengembalian Permohonan Pembelian Barang
	Sumber	Bagian Gudang
	Rangkap	2 (dua rangkap)
	Aliran Data	P1-Bagian gudang, P1- Konsumen

	Elemen Data	No_SP3B, no_sppb, keterangan_sp3b
4.	**Nama Dokumen**	**SBK**
	Deskripsi	Surat Barang Keluar
	Sumber	Bagian Gudang
	Rangkap	2 (dua rangkap)
	Aliran Data	Bagian Gudang – P2
	Elemen Data	No_sbk, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sbk ,no_sppb.
5.	**Nama Dokumen**	**Copy SBK**
	Deskripsi	Surat Barang Keluar
	Sumber	Bagian Gudang
	Rangkap	2 (dua rangkap)
	Aliran Data	P3-P4, P4-Konsumen
	Elemen Data	No_sbk, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sbk ,no_sppb.
6.	**Nama Dokumen**	**SBK Valid**
	Deskripsi	Surat Barang Keluar
	Sumber	Bagian Gudang

	Rangkap	1 (satu rangkap)
	Aliran Data	P2-P3
	Elemen Data	No_sbk, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sbk ,no_sppb.
7.	**Nama Dokumen**	**SPB**
	Deskripsi	Surat Pengiriman Barang
	Sumber	Petugas Penjualan
	Rangkap	3 (tiga rangkap)
	Aliran Data	P5-Bagian Konsumen, P5- P7
	Elemen Data	No_spb, no_faktur, no_konsumen, tgl_spb.

4.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Prosedur yang sedang berjalan pada PT. SCKI adalah sebagai berikut:

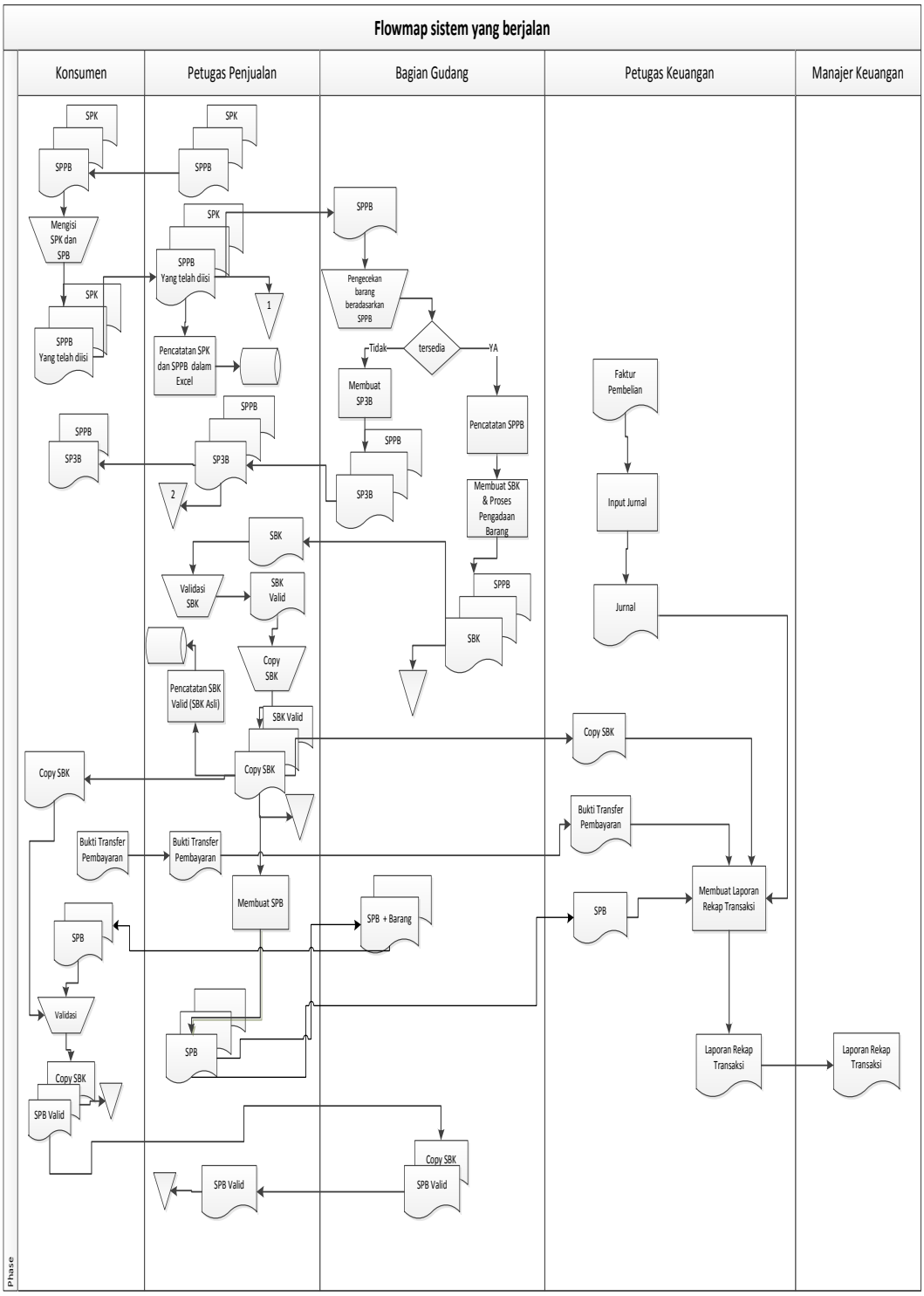
1. Konsumen membeli barang dengan mengajukan permintaan pembelian ke Petugas penjualan dengan mengisi dokumen SPK (Surat Permohonan Konsumen) dan SPPB (Surat Permohonan Pembelian Barang) sebanyak dua rangkap yang diberikan oleh petugas penjualan.
2. SPK dan SPPB yang telah diisi oleh konsumen kemudian diberikan kepada Petugas Penjualan.

3. Petugas penjualan mencatat data yang terdapat dalam SPK dan SPPB ke dalam file excel, kemudian memberikan rangkap kedua SPPB akan diberikan pada bagian gudang.
4. Bagian gudang akan memeriksa jumlah barang yang dipesan konsumen pada SPPB dengan barang yang tersedia di gudang.
5. Apabila barang tidak tersedia maka bagian gudang akan membuat SP3B (Surat Pengembalian Permohonan Pembelian Barang) sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama diberikan kepada Petugas Penjualan untuk dicatat dan diarsipkan, sedangkan rangkap kedua SP3B dan SPPB akan diberikan pada Konsumen melalui Petugas Penjualan.
6. Namun apabila barang tersedia maka bagian gudang akan melakukan pencatatan data yang terdapat pada SPPB kemudian membuat Surat Barang Keluar (SBK) sebanyak dua rangkap dan melakukan proses pengadaan barang. Rangkap pertama akan diberikan ke Petugas penjualan dan rangkap kedua akan diarsipkan bersama dengan SPPB oleh Bagian Gudang.
7. Petugas penjualan akan memvalidasi SBK tersebut lalu kemudian mengcopy SBK sebanyak dua buah copy pertama akan diberikan kepada petugas keuangan.
8. SBK yang asli akan diarsipkan dan data yang terdapat didalamnya akan dicatat. Lalu copyan SBK akan diberikan kepada konsumen sebagai bukti pengambilan barang. Petugas penjualan akan menerima bukti transfer dari konsumen.

9. Petugas Penjualan kemudian akan membuat Surat Pengiriman Barang (SPB) sebanyak tiga rangkap pertama dan kedua akan diberikan pada bagian gudang, sedangkan rangkap ketiga akan diberikan pada petugas keuangan bersama dengan bukti transfer kepada petugas keuangan.
10. Bagian gudang akan menerima SPB lalu akan melakukan pengiriman barang kepada konsumen. Setelah barang diterima oleh konsumen Petugas Gudang akan meminta konsumen untuk melakukan validasi pada SPB (cap dan tanda tangan) sebagai bukti barang telah diterima oleh konsumen. Petugas gudang akan memberikan SPB rangkap pertama kepada konsumen, SPB tersebut akan ditukar dengan SBK yang didapatkan konsumen dari Petugas Penjualan.
11. SPB yang telah ditandatangani konsumen akan diberikan kepada Petugas penjualan untuk diarsipkan, sedangkan SBK akan diberikan ke Petugas Keuangan.
12. Bagian keuangan akan melakukan input transaksi pembelian bedasarkan dokumen SPB, SBK dan bukti transfer pembayaran. Dalam periode satu bulan sekali petugas keuangan akan membuat laporan rekap transaksi, yang kemudian akan diberikan kepada manajer keuangan.

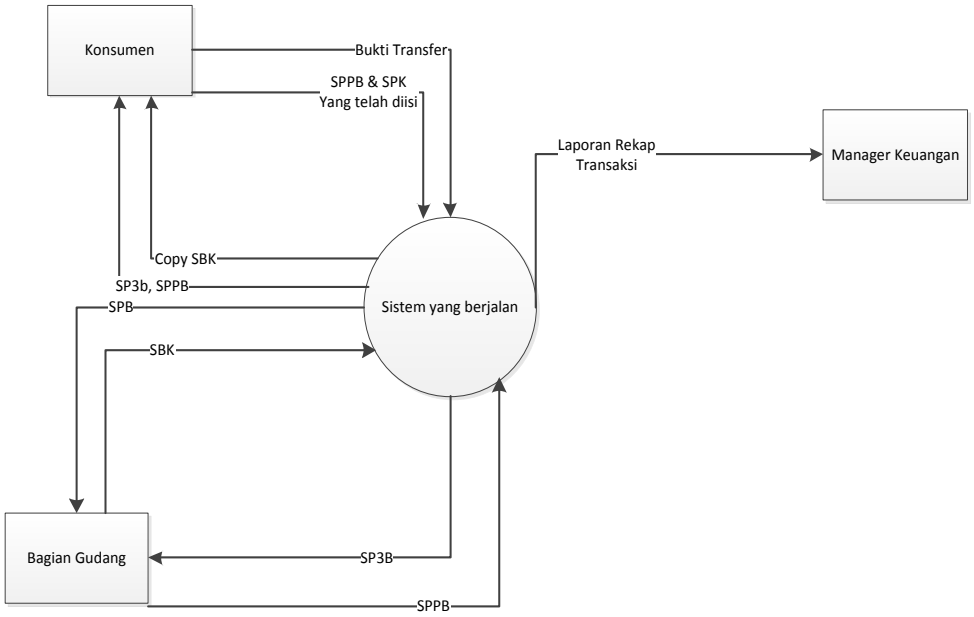
4.1.2.1 Flow Map

Flowmap sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:



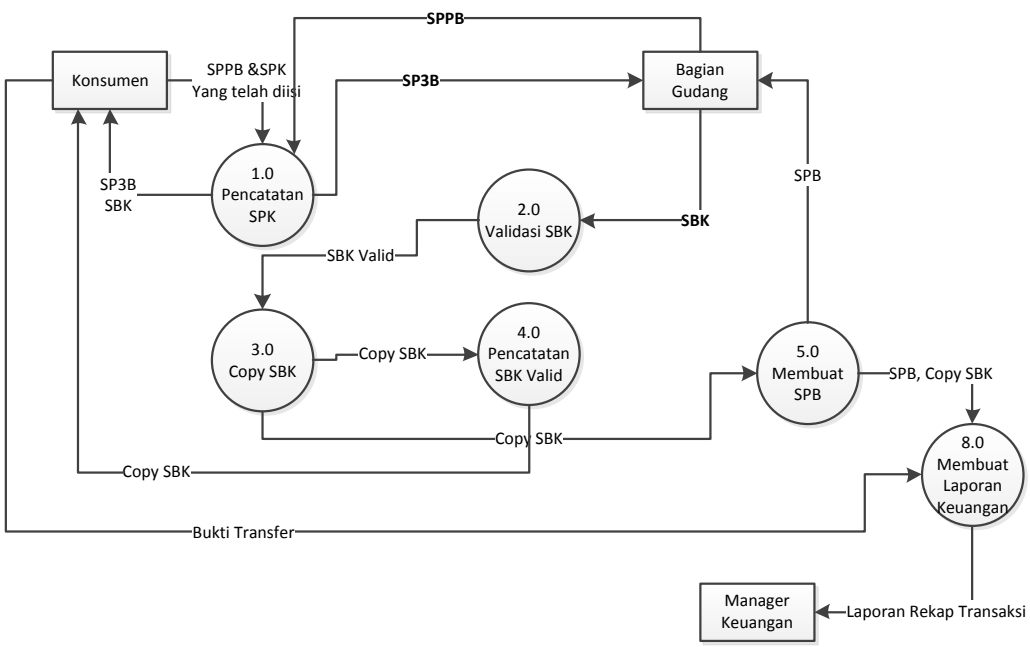
Gambar 4.1 Flowmap sistem yang berjalan

4.1.2.2 Diagram konteks



Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem yang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram



Gambar 4.3 DFD Sistem yang Berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Dari hasil analisa sistem yang berjalan pada PT. Surya Citra Kaliki, diketahui bahwa PT. SCKI sudah menggunakan fasilitas komputer untuk mengolah data namun tidak memiliki sebuah sistem informasi yang terintegrasi. Perusahaan memanfaatkan fasilitas microsoft office untuk melakukan pengolahan data. Data–data perusahaan masih disimpan dalam bentuk file taupun arsip kertas dan masih belum memiliki database sebagai tempat penyimpanan data – data perusahaan.

4.2 PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia (SCKI) ini merupakan sistem terkomputerisasi yang telah terintegrasi, yang diharapkan dapat membantu proses pencatatan transaksi baik penjualan maupun pembelian, pembuatan laporan rekap transaksi dan juga membantu proses pengambilan keputusan oleh pihak manajerial.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada PT. SCKI adalah sebagai berikut:

1. Membantu pengolahan data –data transaksi perusahaan.
2. Membantu mempermudah pembuatan laporan rekap transaksi perusahaan, sehingga pihak manajerial dapat lebih mudah melakukan proses pengambilan keputusan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Secara umum sistem yang diusulkan tidak begitu banyak perubahan dari sistem yang sudah berjalan. Hanya disini terlihat selain mengubah semua bentuk arsip yang ada dibuat dalam satu *database* terlihat juga beberapa proses dihilangkan,dan digantikan dengan proses yang baru untuk mempermudah pekerjaan petugas serta membuat lebih efisien dan akurat dalam pengolahan data.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

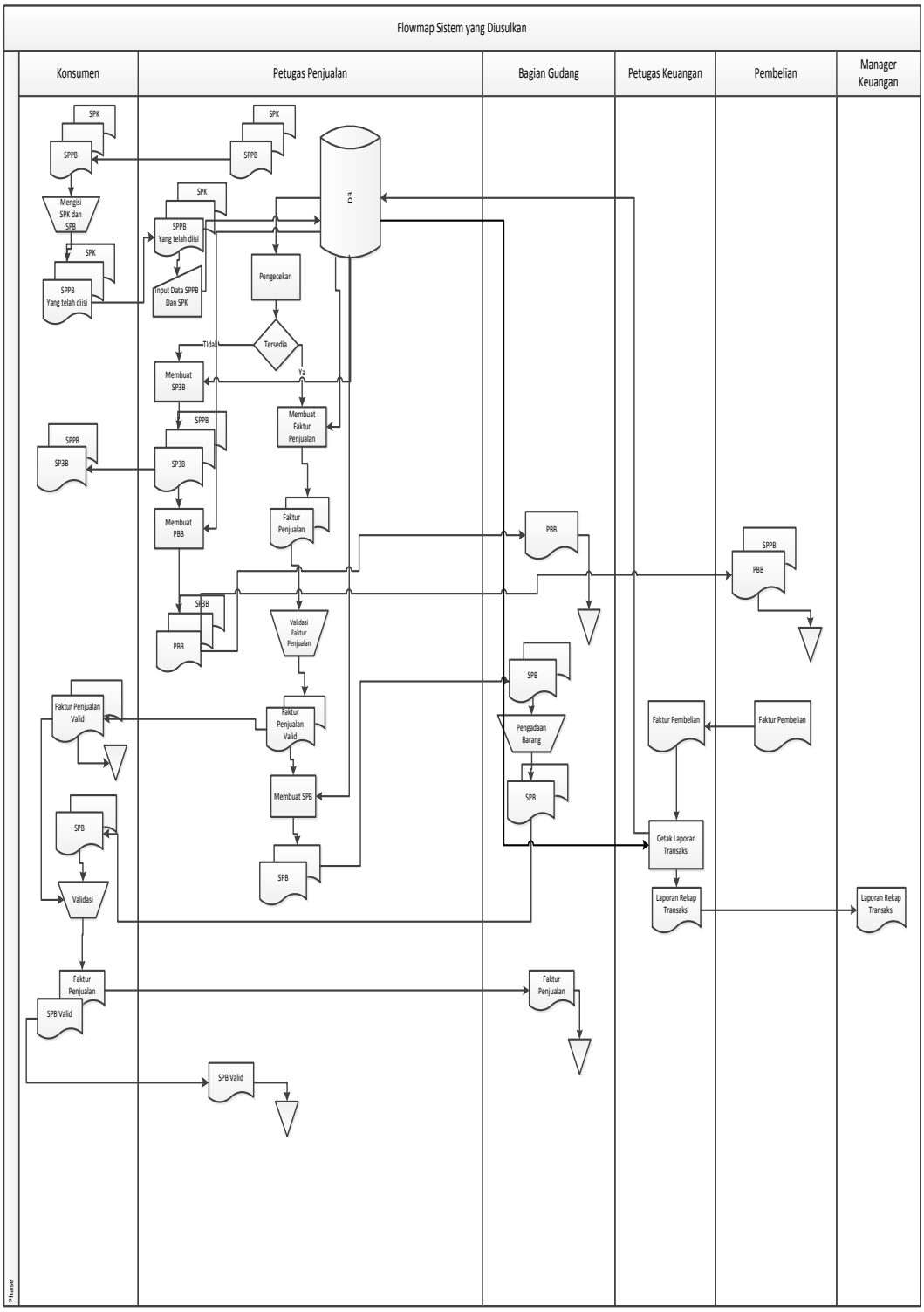
Prosedur yang diusulkan pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian adalah sebagai berikut:

1. Konsumen membeli barang dengan mengajukan permintaan pembelian ke Petugas penjualan dengan mengisi dokumen SPK (Surat Permohonan Konsumen) dan SPPB (Surat Permohonan Pembelian Barang) sebanyak dua rangkap yang diberikan oleh petugas penjualan.
2. SPK dan SPPB yang telah diisi oleh konsumen kemudian diberikan kepada Petugas Penjualan.
3. Petugas penjualan melakukan input data yang terdapat dalam SPK dan SPPB ke dalam database. Sistem akan melakukan pengecekan barang yang tersedia sesuai dengan input data SPPB yang dilakukan penjualan.
4. Apabila barang tidak tersedia maka, petugas penjualan akan membuat SP3B (Surat Pengembalian Permohonan Pembelian Barang) sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama akan diberikan kepada konsumen.

5. Lalu petugas penjualan akan membuat PBB (Pengajuan Beli Barang) sebanyak dua rangkap, rangkap pertama PBB dan rangkap kedua SP3B akan diberikan kepada Bagian Pembelian untuk diarsipkan. Rangkap kedua PBB akan diberikan kepada gudang untuk diarsipkan.
6. Namun apabila barang tersedia maka petugas penjualan akan membuat faktur penjualan lalu kemudian dicetak sebanyak dua rangkap. Faktur penjualan tersebut akan divalidasi oleh bagian keuangan.
7. Faktur keuangan yang sudah valid akan diberikan kepada konsumen.
8. Kemudian petugas penjualan akan membuat SPB (Surat Pengiriman Barang) sebanyak dua rangkap, rangkap pertama dan kedua akan diberikan pada bagian gudang.
9. Bagian gudang akan menerima SPB lalu akan melakukan proses pengadaan barang dan kemudian akan melakukan pengiriman barang kepada konsumen. Setelah barang diterima oleh konsumen Petugas Gudang akan meminta konsumen untuk melakukan validasi pada SPB (cap dan tanda tangan) sebagai bukti barang telah diterima oleh konsumen. Petugas gudang akan memberikan SPB rangkap pertama kepada konsumen, SPB tersebut akan ditukar dengan Faktur Penjualan rangkap pertama yang didapatkan konsumen dari Petugas Penjualan.
10. SPB yang telah valid akan diberikan kepada Petugas penjualan untuk diarsipkan, sedangkan Faktur Penjualan akan diarsipkan oleh Bagian gudang.

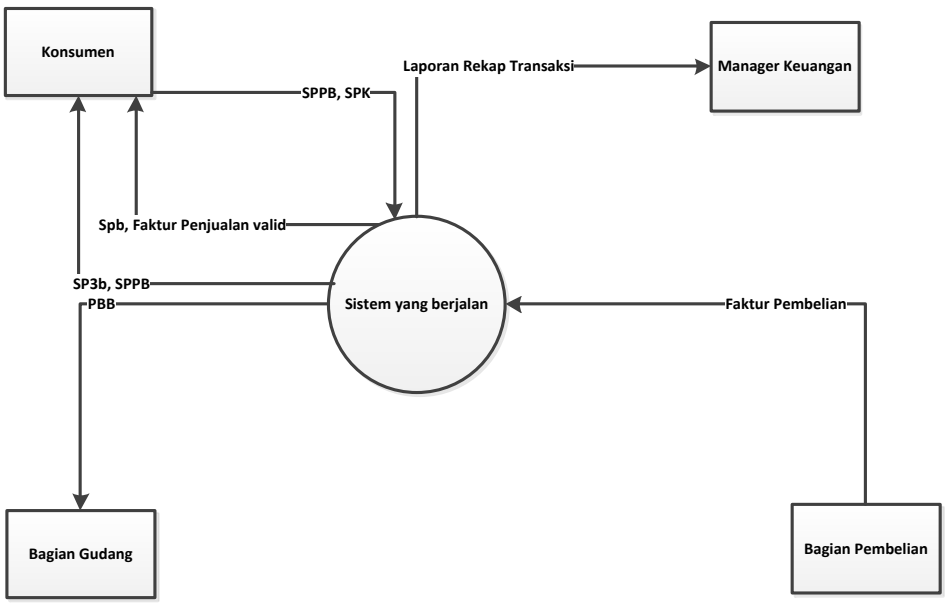
11. Bagian pembelian akan memberikan Faktur Pembelian kepada bagian keuangan. Kemudian bagian keuangan akan melakukan proses input data kedalam database, yang kemudian dicetak menjadi laporan rekap transaksi. Kemudian bagian keuangan akan memberikannya kepada Manager Keuangan.

4.2.3.1 Flow Map



Gambar 4.4 Flowmap Sistem yang diusulkan

4.2.3.2 Diagram kontek



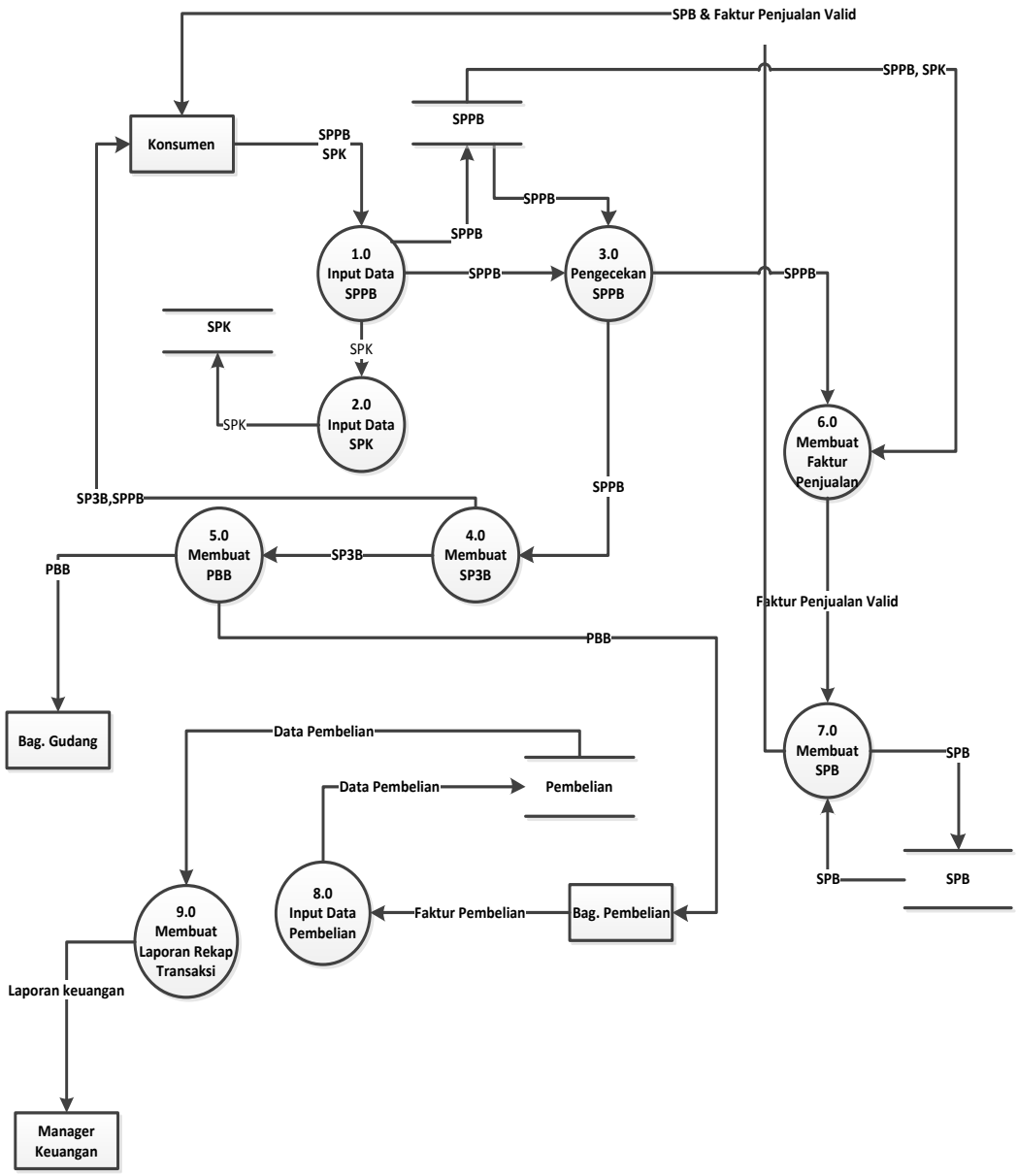
Gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

a. DFD Level 1

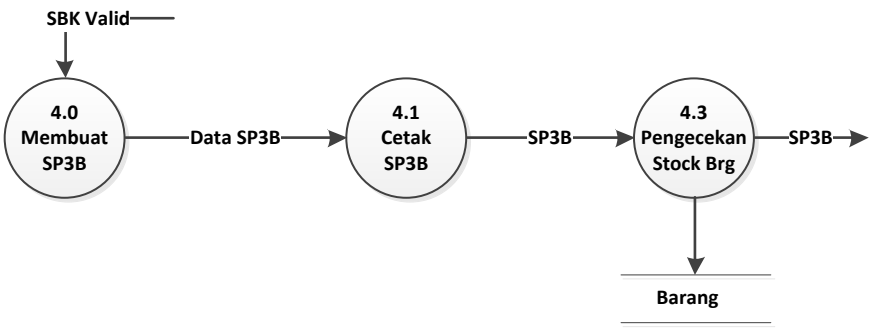
Data Flow Diagram level 1 yang diusulkan untuk Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada PT. SCKI dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem yang diusulkan

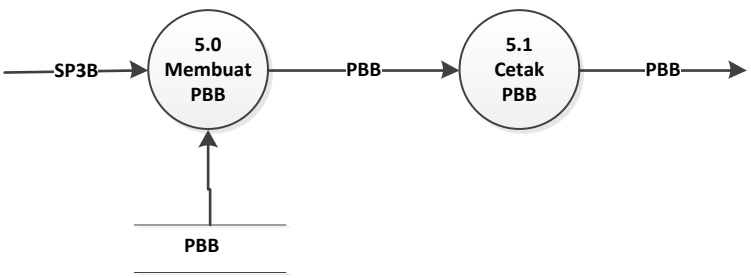
b. DFD Level 2

1. DFD Level 2 Proses 4 adalah sebagai berikut:



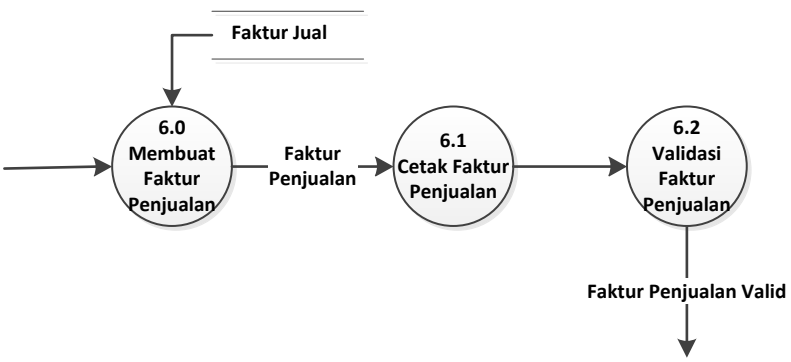
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4

2. DFD Level 2 Proses 5 adalah sebagai berikut:



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 5

3. DFD Level 2 Proses 6 adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 6

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus Data atau data dictionary adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan – kebutuhan infomasi dari suatu sistem informasi, dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dapat mendefinisikan dengan lengkap data yang mengalir diantara proses, penyimpanan data dan entitas luar pada sistem. Data yang mengalir tersebut dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Untuk lebih jelas kamus data pada sistem yang berjalan dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4.2 Kamus Data

1	**Nama aliran data**	**SPK**
	Deskripsi	Surat Permohonan Konsumen
	Keterkaitan	Konsumen- P1, P1 – DB
	Alias	---
	Struktur data	No_konsumen, nama_konsumen, alamat, telp, no_identitas, keterangan_konsumen
2	**Nama aliran data**	**SPPB**
	Deskripsi	Surat Permohonan Pembelian Barang
	Keterkaitan	Konsumen- P1, P1 – DB
	Alias	---

	Struktur data	No_sppb, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, cara_pembayara, tgl_sppb.
3.	**Nama aliran data**	**SP3B**
	Deskripsi	Surat Pengembalian Permohonan Pembelian Barang
	Keterkaitan	P3 - P4, P1 – Konsumen
	Alias	---
	Struktur data	No_SP3B, no_sppb, keterangan_sp3b
4.	**Nama aliran data**	**PBB**
	Deskripsi	Pengajuan Beli Barang
	Keterkaitan	P4 – Bagian Gudang
	Alias	---
	Struktur data	No_pbb, nama_brg, jml_brg, nama_supplier, alamat_supplier, tgl_pbb.
5.	**Nama aliran data**	**Faktur Penjualan**
	Deskripsi	Dokumen penjualan barang
	Keterkaitan	P5-P6
	Alias	---
	Struktur data	No_faktur_jual, no_konsumen,

		nama_konsumen, tgl_faktur, nama_brg, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total.
6.	**Nama aliran data**	**Faktur Penjualan Valid**
	Deskripsi	Dokumen penjualan barang
	Keterkaitan	P6 – P7
	Alias	---
	Struktur data	No_faktur_jual, no_konsumen, nama_konsumen, tgl_faktur, nama_brg, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total.
7.	**Nama aliran data**	**SPB**
	Deskripsi	Surat Pengiriman Barang
	Keterkaitan	P7- Konsumen
	Alias	----
	Struktur data	No_spb, no_faktur, no_konsumen, tgl_spb.
9.	**Nama aliran data**	**Faktur Pembelian**
	Deskripsi	Dokumen Pembelian
	Keterkaitan	Bagian Pembelian – P8
	Alias	----

	Struktur data	No_faktur_beli, no_supplier, nama_supplier, tgl_beli, nama_brg, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total.

4.2.4 Perancangan Basis Data

4.2.4.1 Normalisasi

1. Bentuk unnormal

Tbl_konsumen = {No_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp, no_identitas, keterangan_konsumen, No_sppb, no_konsumen, nama_konsumen, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sppb, No_SP3B, no_sppb, keterangan_sp3b ,No_pbb, nama_brg, jml_brg, nama_supplier, alamat_supplier, tgl_pbb, No_faktur_jual, no_konsumen, nama_konsumen, tgl_faktur, nama_brg, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total, No_spb, no_faktur_jual, no_konsumen, tgl_spb, No_faktur_beli, no_supplier, nama_supplier, tgl_beli, utang, tgl_jatuhTempo nama_brg, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total, }

2. Bentuk normal pertama

Tbl_konsumen = {No_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp, no_identitas, keterangan_konsumen, No_sppb, no_brg, nama_brg, jml_brg, tgl_sppb, No_SP3B, keterangan_sp3b ,No_pbb, kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, tgl_pbb, No_faktur_jual, tgl_faktur, utang, tgl_jatuhTempo, jumlah, satuan, harga_satuan, jumlah_harga, total, No_spb, tgl_spb, No_faktur_beli, }

3. Normal kedua

a. **Tbl_konsumen** = {No_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen ,telp, no_identitas, keterangan_konsumen }
b. **Tbl_sppb** = { No_sppb, No_konsumen, tgl_sppb, no_brg, jumlah_jual }
c. **Tbl_brg =** {no_brg, nam_brg, harga_brg, stok, stokMin}
d. **Tbl_SP3B =** {no_sp3b, no_sppb, keterangan_sp3b}
e. **Tbl_suplier = {**kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, utang, tgl_jatuhTempo**}**
f. **Tbl_pbb = {**no_pbb, tgl_pbb, kode_supplier,no_brg, jml_pesan**}**
g. **Tbl_pembelian = {**no_faktur_beli, tgl_beli, no_pbb, total_pembelian, no_brg, jml_beli, hrga_beli**}**
h. **Tbl_penjualan = {**no_faktur_jual, tgl_jual, no_sppb, total_penjualan**}**
i. **Tbl_spb = {**no_spb, no_faktur_jual, tgl_spb**}**

4. **Normal ketiga**

   a) **Tbl_konsumen** = {No_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen ,telp, no_identitas, keterangan_konsumen}

   b) **Tbl_sppb** = {No_sppb, No_konsumen, tgl_sppb}

   c) **Tbl_detail_sppb** = **{**no_sppb, no_konsumen, no_brg, jumlah_jual**}**

   d) **Tbl_brg =** {no_brg, nam_brg, harga_brg, stok, stokMin}

   e) **Tbl_SP3b =** {no_sp3b, no_sppb, keterangan_sp3b}

   f) **Tbl_suplier ={**kode_supplier, nama_supplier, alamat_supplier**}**

   g) **Tbl_pbb = {**no_pbb, tgl_pbb, kode_supplier**}**

   h) **Tbl_detail_pbb = {** no_pbb, no_brg, jml_pesan**}**

   i) **Tbl_pembelian** = **{**no_faktur_beli, tgl_beli, no_pbb, total_pembelian**}**

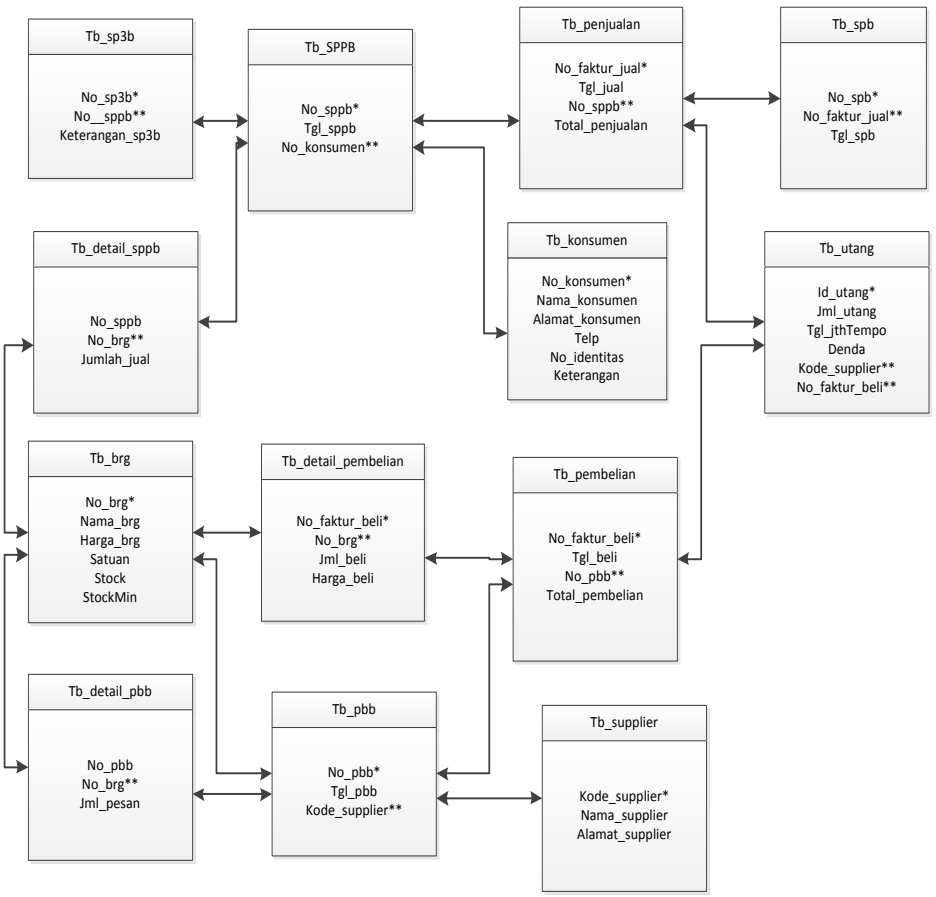
   j) **Tbl_detail_pembelian** = **{**no_faktur_beli, no_brg, jml_beli, hrga_beli**}**

   k) **Tbl_penjualan** = **{**no_faktur_jual, tgl_jual, no_sppb, total_penjualan**}**

   l) **Tbl_spb = {**no_spb, no_faktur_jual, tgl_spb**}**

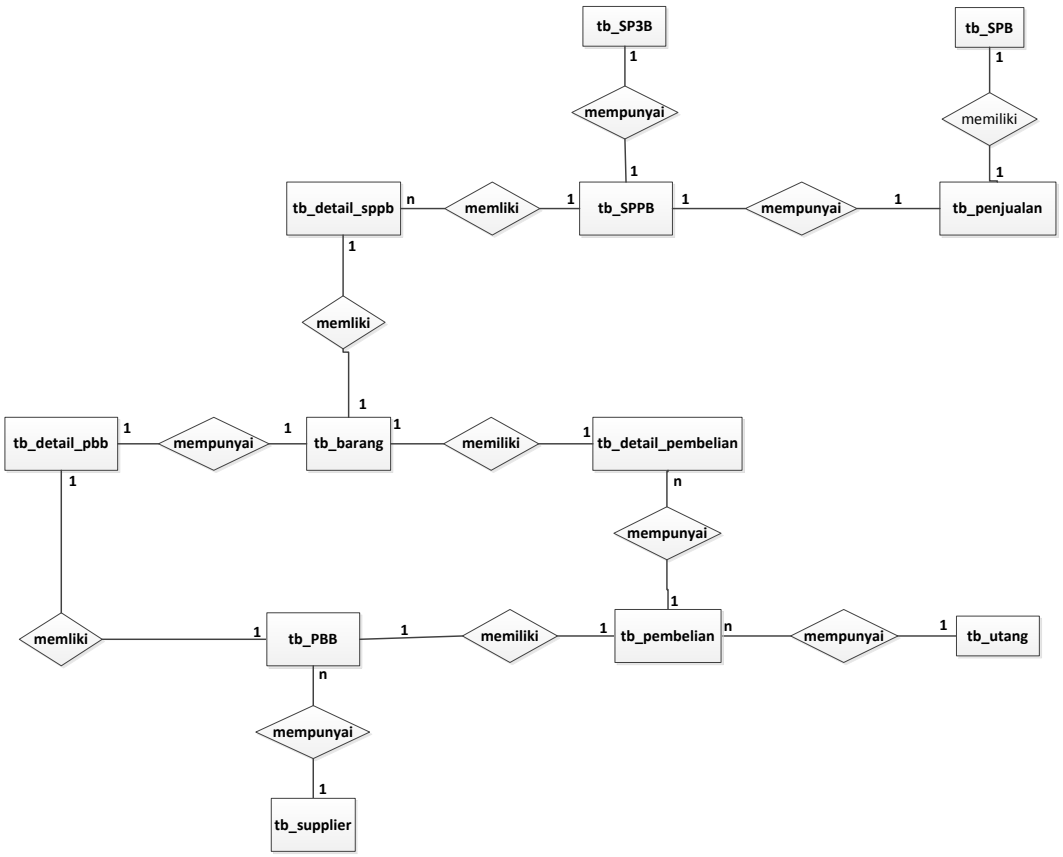
   m) **Tbl_utang** = **{**id_utang, jml_utang, tgl_jthTempo, denda, kode_supplier, no_faktur**}**

4.2.4.2 Relasi Tabel



Gambar 4.10 Tabel Relasi

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram



Gambar 4.11 ERD

4.2.4.4 Struktur File

a. Tbl_konsumen

Tabel 4.3 Struktur File Tabel Konsumen

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_konsumen	Varchar	10
2.	Nama_konsumen	Varchar	50
3.	Alamat	Varchar	50
4.	Telp	Varchar	20
5.	Jenis_id	Varchar	15
6.	No_identitas	Varchar	20
7.	Keterangan	Varchar	20

b. Tbl_supplier

Tabel 4.4 Struktur File Tabel Supplier

No	Nama Field	Type	Size
1.	Kode_supplier	Varchar	10
2.	Nama_supplier	Varchar	20
3.	Alamat_supplier	Varchar	50

c. Tbl_barang

Tabel 4.5 Struktur File Tabel Barang

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_brg	Varchar	10
2.	Nama_brg	Varchar	30
3.	Harga	Money	8
4.	Satuan	Varchar	20
5.	Stock	Varchar	4
6.	StockMin	Varchar	4

d. Tbl_sppb

Tabel 4.6 Struktur File Tabel SPPB

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_sppb	Varchar	10
2.	Tgl_sppb	Datetime	8
3.	No_konsumen	Varchar	10
4.	Status	Varchar	20

e. Tbl_detail_sppb

Tabel 4.7 Struktur File Tabel detail SPPB

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_sppb	Varchar	10
2.	No_brg	Varchar	10
3.	Jml_jual	Varchar	10

f. Tbl_sp3b

Tabel 4.8 Struktur File Tabel SP3B

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_sp3b	varchar	15
2.	No_sppb	varchar	10
3.	Tgl_sppb	datetime	8
4.	Keterangan	varchar	50

g. Tbl_pbb

Tabel 4.9 Struktur File Tabel PBB

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_pbb	Varchar	15
2.	Tgl_pbb	Datetime	8
3.	Kode_supplier	Varchar	10

h. Detail_pbb

Tabel 4.10 Struktur File Tabel Detail PBB

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_pbb	varchar	15
2.	No_brg	varchar	10
3.	Jml_pesan	varchar	10

i. Tbl_pembelian

Tabel 4.11 Struktur File Tabel Pembelian

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_faktur_beli	varchar	10
2.	Tgl_beli	datetime	8
3.	No_pbb	varchar	15

j. Tbl_detail_pembelian

Tabel 4.12 Struktur File Tabel detail Pembelian

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_faktur_beli	varchar	10
2.	No_brg	varchar	10
3.	Jml_beli	varchar	10
4.	Harga_beli	Money	8

k. Tbl_faktur_jual

Tabel 4.13 Struktur File Tabel faktur Jual

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_faktur_jual	varchar	10
2.	Tgl_jual	datetime	8
3.	Total_jual	varchar	10
4.	No_sppb	varchar	10

l. Tbl_spb

Tabel 4.14 Struktur File Tabel SPB

No	Nama Field	Type	Size
1.	No_spb	varchar	10
2.	No_faktur_jual	varchar	10
3.	Tgl_spb	datetime	8

m. Tbl_Utang

Tabel 4.15 Struktur File Tabel SPB

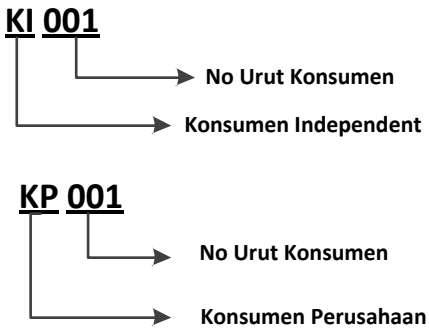
No	Nama Field	Type	Size
1.	Id_utang	varchar	5
2.	Jml_utang	money	8
3.	Tgl_jthTempo	datetime	8
4.	Denda	Money	8
5.	Kode_supplier	Varchar	10
6.	No_faktur	Varchar	10

4.2.4.5 Kodifikasi

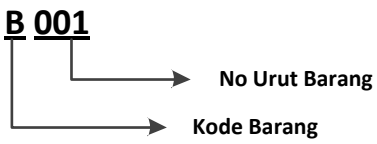
Kodifikasi dibuat untuk mengidentifikasikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklarifikasi data dan membedakan antara data satu dengan yang lain karena pengkodean ini bersifat yang unik sehingga dapat menghadiri resiko penumpukan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, karakter khusus lainnya. Kodifikasi hanya digunakan untuk primary key pada setiap tabel. Kodifikasi pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian adalah sebagai berikut:

a. Kodifikasi no_konsumen

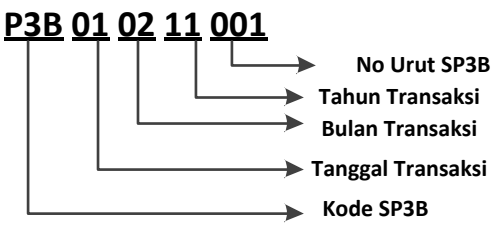
Kodifikasi no_konsumen terdiri dari dua yaitu, konsumen Independent dan konsumen Perusahaan



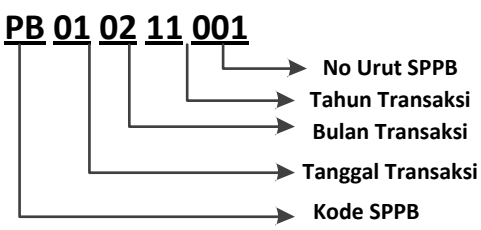
b. Kodifikasi no_barang



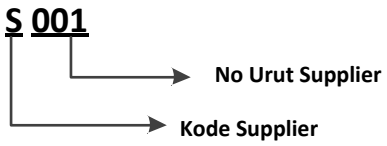
c. Kodifikasi no_sp3b



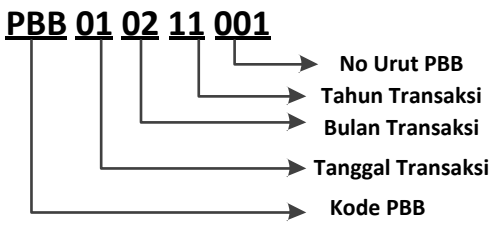
d. Kodifikasi sppb



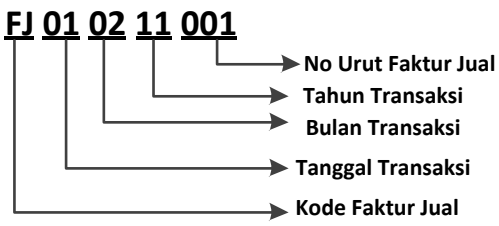
e. Kodifikasi supplier



f. Kodifikasi pbb



g. Koodifikasi Faktur Jual



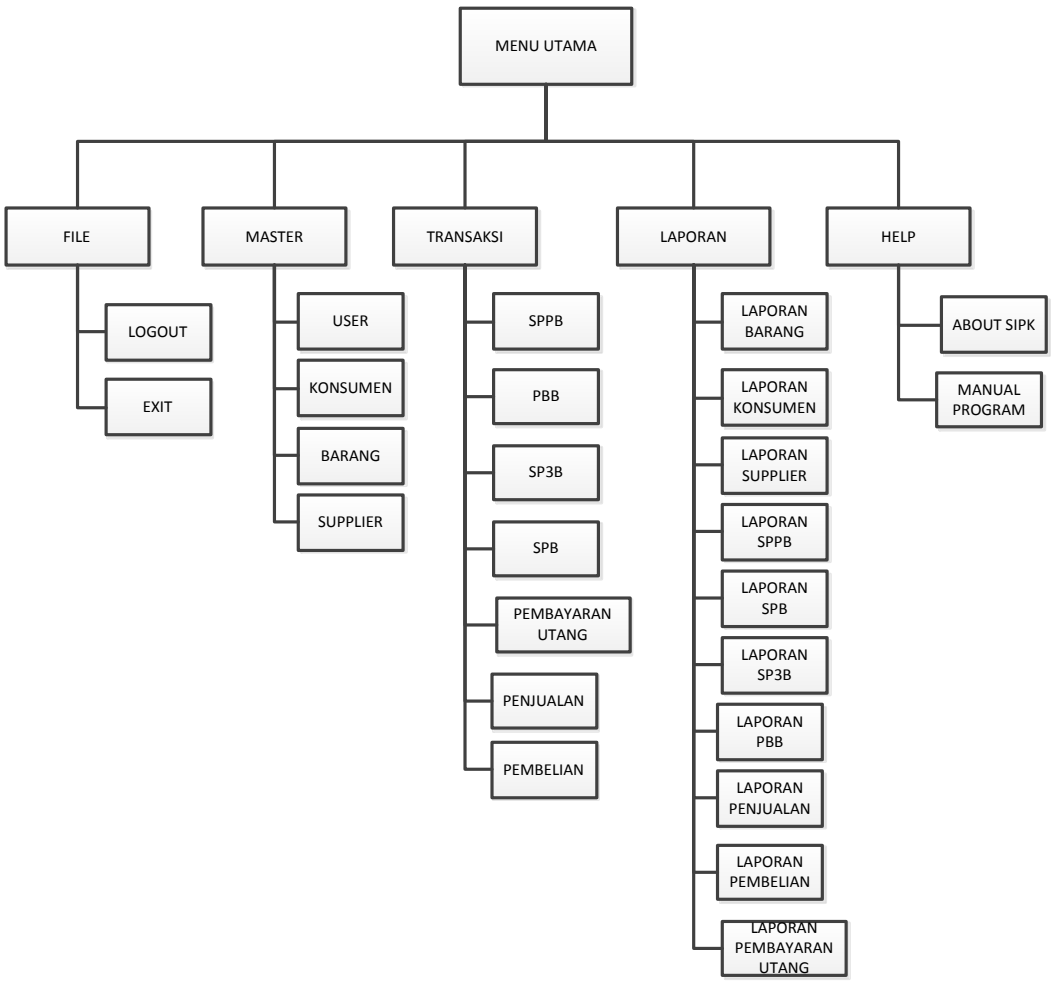
4.2.5 Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai perancangan program yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram.

Struktur menu pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

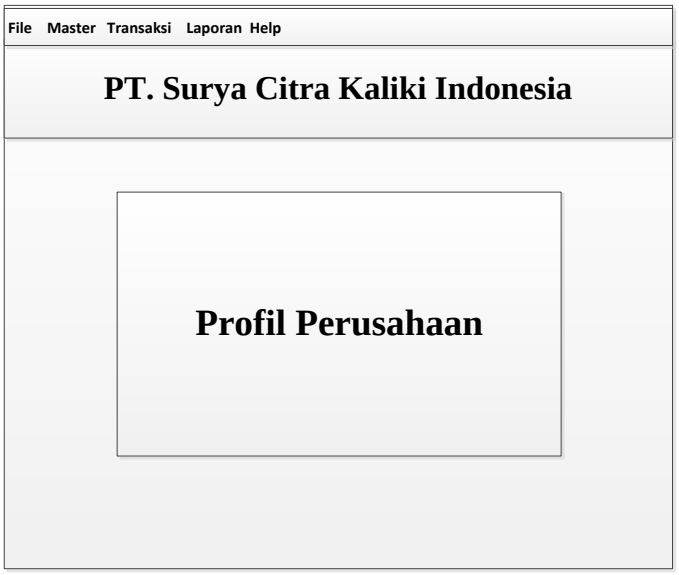


Gambar 4.12 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

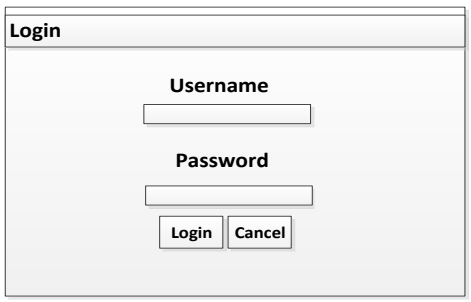
Perancangan input pada program aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia adalah sebagai berikut :

a. Menu Utama SI Penjualan dan Pembelian



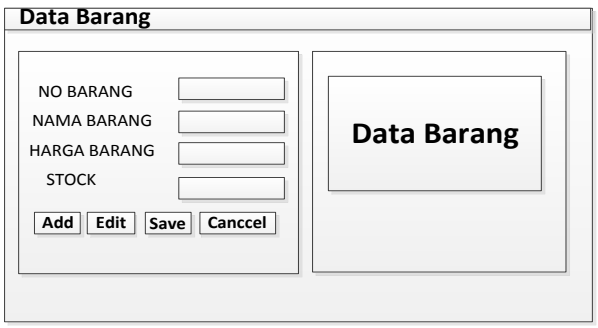
Gambar 4.13 Perancangan Antarmuka Menu Utama

b. Tampilan Perancangan Antarmuka Login



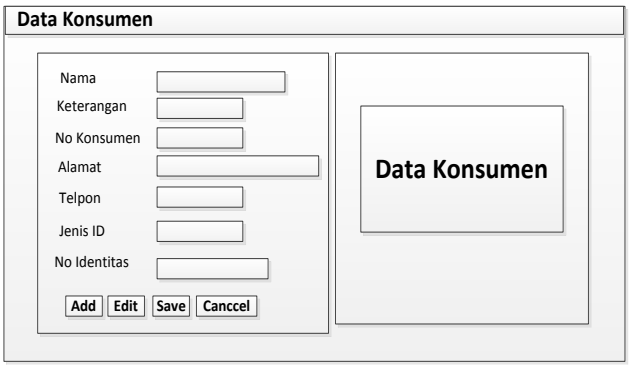
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka Login

c. Tampilan Perancangan Antarmuka Data Barang



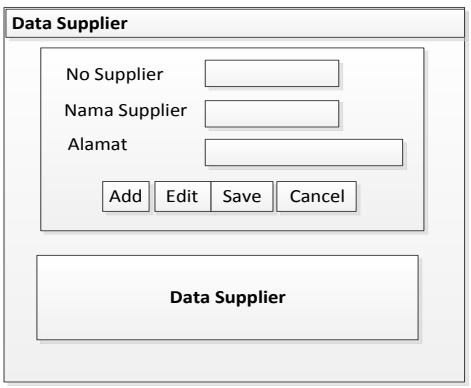
Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka Data Barang

d. Tampilan Perancangan Antarmuka Data Konsumen



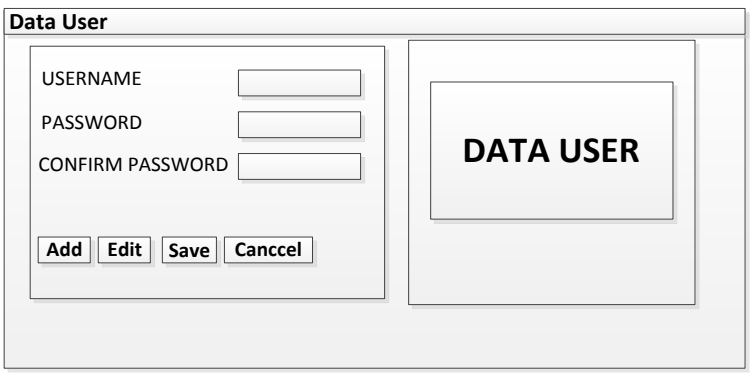
Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka Data Konsumen

e. Tampilan Perancangan Antarmuka Data Supplier



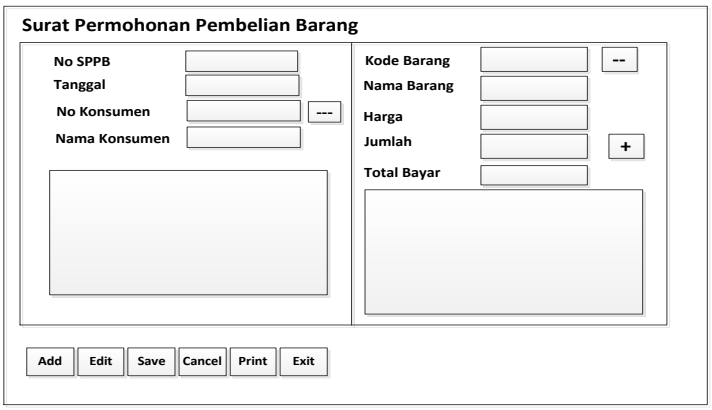
Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka Data Supplier

f. Tampilan Perancangan Antarmuka Data User



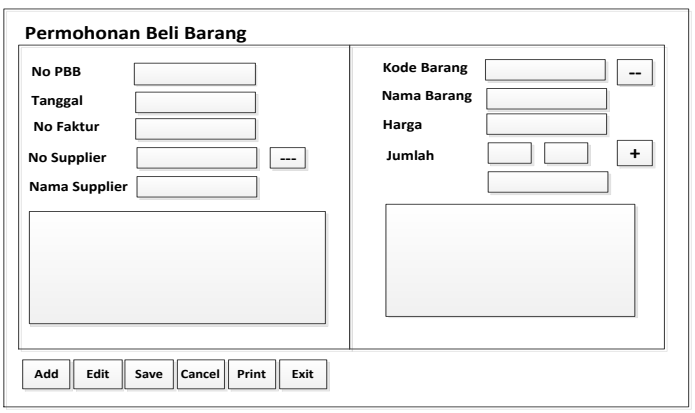
Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka Data User

g. Tampilan Perancangan Antarmuka SPPB



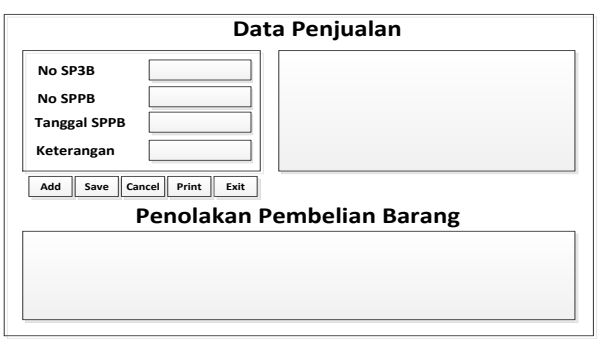
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Data SPPB

h. Tampilan Perancangan Antarmuka PBB



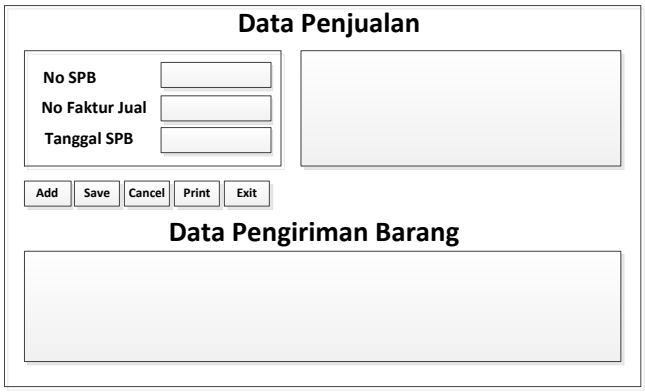
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka PBB

i. Tampilan Perancangan Antarmuka SP3B



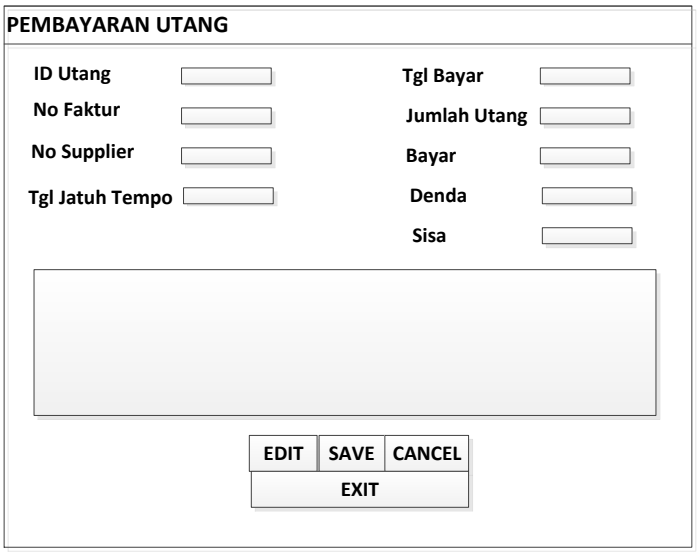
Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Data SP3B

j. Tampilan Perancangan Antarmuka SPB



Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka Data SPB

k. Tampilam Perancangan Antarmuka Pembayaran Utang



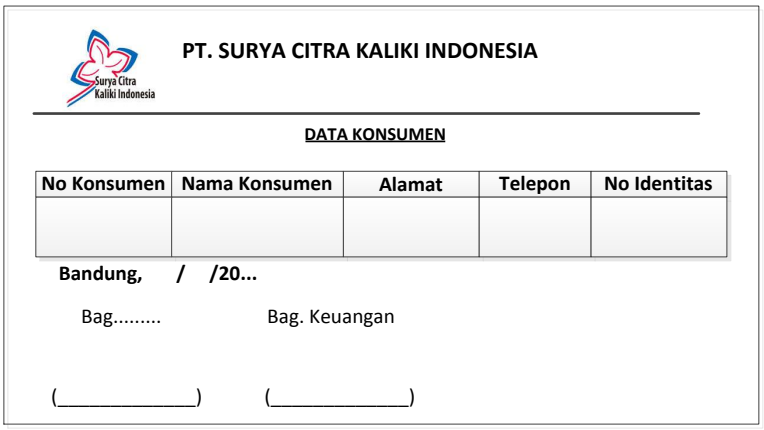
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka Pembayaran Utang

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan output sistem informasi, dimana hasil output tersebut didapatkan dari inputan data-data yang telah disimpan pada database. Perancangan outpu ini dirancang dalam bentuk laporan. Berikur ini adalah perancangan output pada Sistem

Informasi Penjualan dan Pembelian pada PT. Surya Citra Kaliki Indonesia:

a. Perancangan Output Konsumen (Laporan Konsumen)



PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

DATA KONSUMEN

No Konsumen	Nama Konsumen	Alamat	Telepon	No Identitas

Bandung, / /20...

Bag..... Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.24 Perancangan Output Data Konsumen

b. Perancangan Output Barang (Laporan Barang)



PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

DATA BARANG

No Brg	Nama Barang	Harga	Satuan	Stock	Stock Min

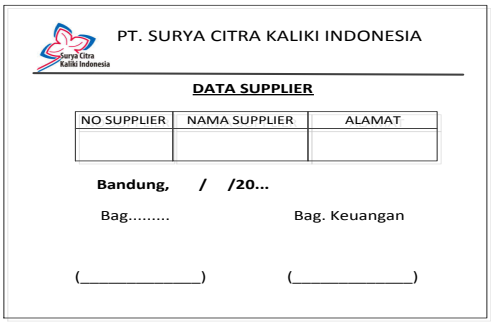
Bandung, / /20...

Bag..... Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.25 Perancangan Output Data Barang

c. Perancangan Output Supplier (Laporan Supplier)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

DATA SUPPLIER

NO SUPPLIER	NAMA SUPPLIER	ALAMAT

Bandung, / /20...

Bag..... Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.26 Perancangan Output Data Supplier

d. Perancangan Output SPPB (Cetak SPPB)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

Surat Permohonan Pembelian Barang

NO SPPB **TGL SPPB**

NO KONSUMEN **NAMA KONSUMEN**

NO BRG	NAMA BARANG	JML

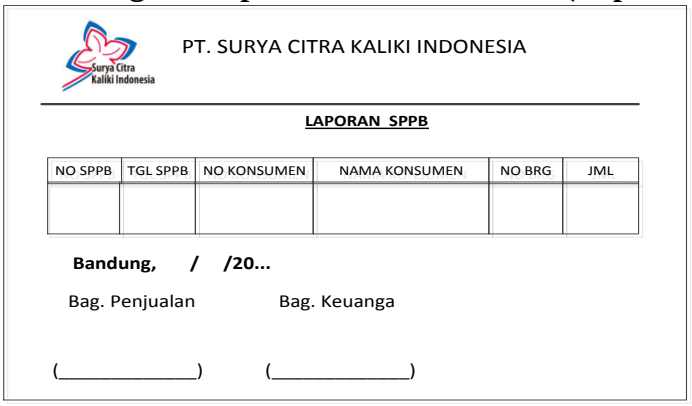
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Konsumen

(_____) (_____)

Gambar 4.27 Perancangan Output SPPB

e. Perancangan Output SPPB Keseluruhan (Laporan Data SPPB)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN SPPB

NO SPPB	TGL SPPB	NO KONSUMEN	NAMA KONSUMEN	NO BRG	JML

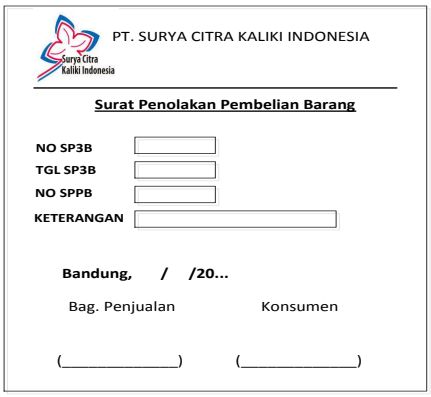
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Bag. Keuanga

(_____) (_____)

Gambar 4.28 Perancangan Output Laporan SPPB

f. Perancangan Output SP3B (Laporan Data SP3B)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

Surat Penolakan Pembelian Barang

NO SP3B
TGL SP3B
NO SPPB
KETERANGAN

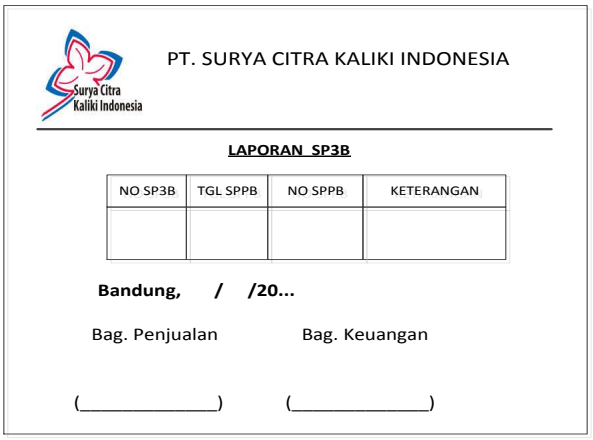
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Konsumen

(_____) (_____)

Gambar 4.29 Perancangan Output SP3B

g. Perancangan Output SP3B Keseluruhan (Laporan Data SP3B)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN SP3B

NO SP3B	TGL SPPB	NO SPPB	KETERANGAN

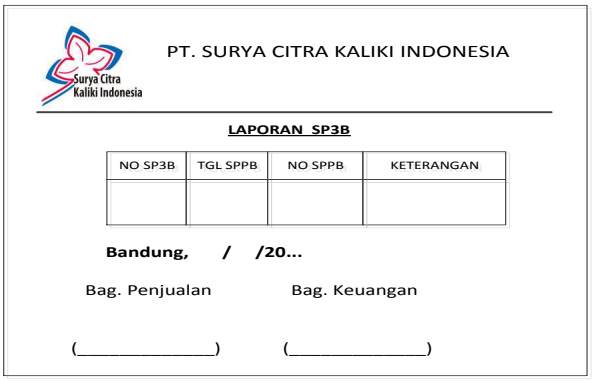
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.30 Perancangan Output Laporan SP3B

h. Perancangan Output SPB Keseluruhan (Laporan Data SPB)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN SP3B

NO SP3B	TGL SPPB	NO SPPB	KETERANGAN

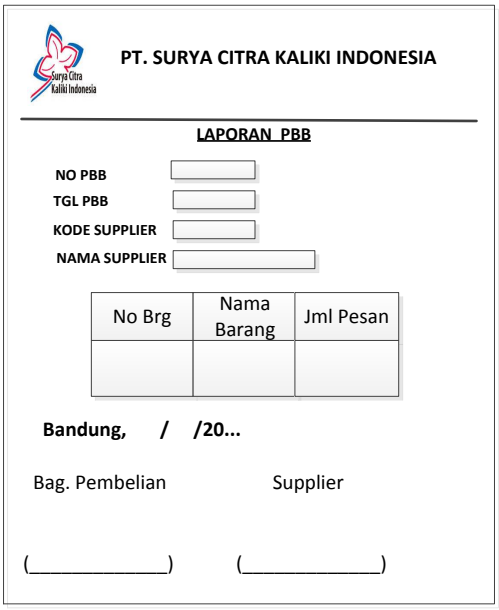
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.31 Perancangan Output Laporan SPB

i. Perancangan Output PBB (Cetak PBB)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN PBB

NO PBB
TGL PBB
KODE SUPPLIER
NAMA SUPPLIER

No Brg	Nama Barang	Jml Pesan

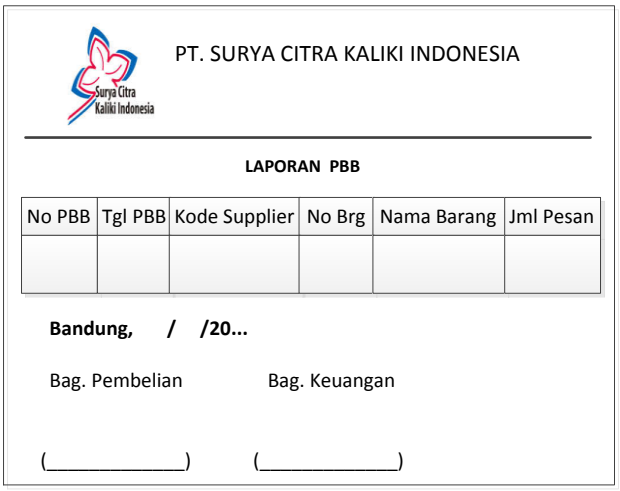
Bandung, / /20...

Bag. Pembelian Supplier

(_____) (_____)

Gambar 4.32 Perancangan Output PBB

j. Perancangan Output PBB Keseluruhan (Laporan Data PBB)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN PBB

No PBB	Tgl PBB	Kode Supplier	No Brg	Nama Barang	Jml Pesan

Bandung, / /20...

Bag. Pembelian Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.33 Perancangan Output Laporan PBB

k. Perancangan Output Faktur Penjualan (Cetak Faktur Penjualan)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

FAKTUR PENJUALAN

NO FAKTUR
NO SPPB
KODE KONSUMEN
TANGGAL FAKTUR
TGL SPPB
NAMA KONSUMEN

NO BRG	NAMA BARANG	HARGA	JML

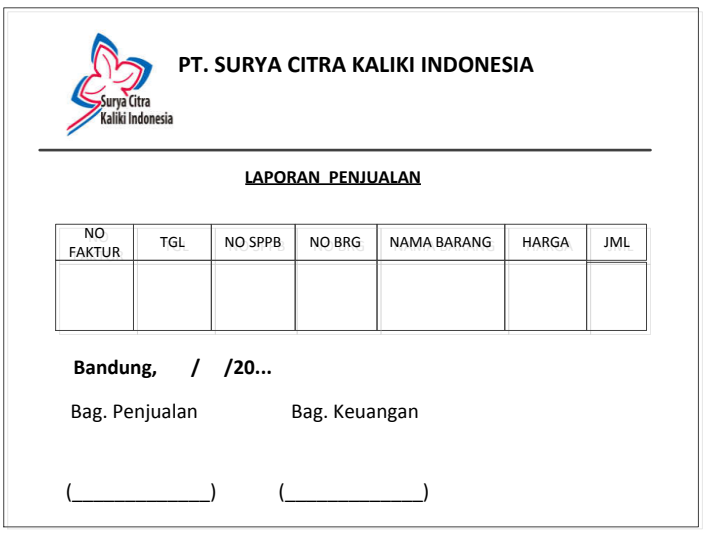
Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Konsumen

(_____) (_____)

Gambar 4.34 Perancangan Output Faktur Jual

l. Perancangan Output Penjualan Keseluruhan (Laporan Data Penjualan)


PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN PENJUALAN

NO FAKTUR	TGL	NO SPPB	NO BRG	NAMA BARANG	HARGA	JML

Bandung, / /20...

Bag. Penjualan Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.35 Perancangan Output Laporan Penjualan

m. Perancangan Output Pembelian Keseluruhan (Laporan Data Penjualan)



PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN PEMBELIAN

No Faktur	Tanggal	No PBB	Kode Supplier	No Brg	Nama Barang	Harga Brg	Jml

Bandung, / /20...

Bag. Pembelian Bag. Keuangan

(_____) (_____)

Gambar 4.36 Perancangan Output Laporan Pembelian

n. Perancangan Output Laporan Pembayaran Utang



PT. SURYA CITRA KALIKI INDONESIA

LAPORAN PEMBAYARAN UTANG

NO FAKTUR	TGL FAKTUR	JATUH TEMPO	NO SUPPLIER	NAMA SUPPLIER	UTANG	DENDA

Bandung, / /20...

Bag. Pembelian Supplier

(_____) (_____)

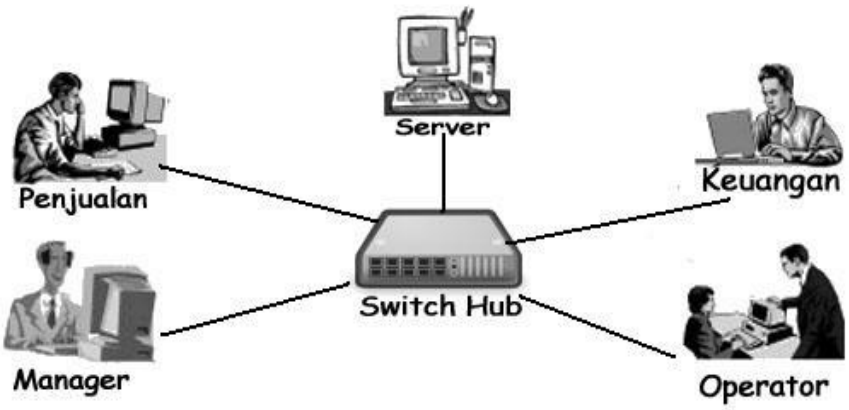
Gambar 4.37 Perancangan Output Laporan Pembayaran Utang

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

1. Tipe jaringan komputer yang digunakan adalah LAN (Local area Netwok), karena area yang *relative* kecil yaitu sebuah perusahaan. Keuntungan dari LAN itu sendiri adalah :
   a. ***Resource Sharing*** : bertujuan agar seluruh program dan peralatan, terutama data di server dapat digunakan oleh setiap orang yang ada pada jaringan tanpa terpengaruh oleh lokasi *resource* dan pemakai, jadi *sourece sharing* adalah suatu usaha untuk menghilangkan kendala jarak.
   b. ***Information Sharing*** : Pemakaian bersama Program Aplikasi dan data yang tersimpan dalam suatu jaringan (server), sehingga dapat diakses bersama.

2. Model konfigurasi yang digunakan adalah *Client server*, pada model konfigurasi jaringan komputer ini memiliki satu atau lebih komputer yang difunfsikan sebagai server.
3. Topologi yang digunakan adalah topologi star, karena mudah dalam mengkonfigurasikan ke komputer serta kelebihan dari topologi star ini adalah jika satu node terputus maka tidak akan mempengaruhi node yang lain, yang terhubung di jaringan.



Gambar 4.37 Jaringan