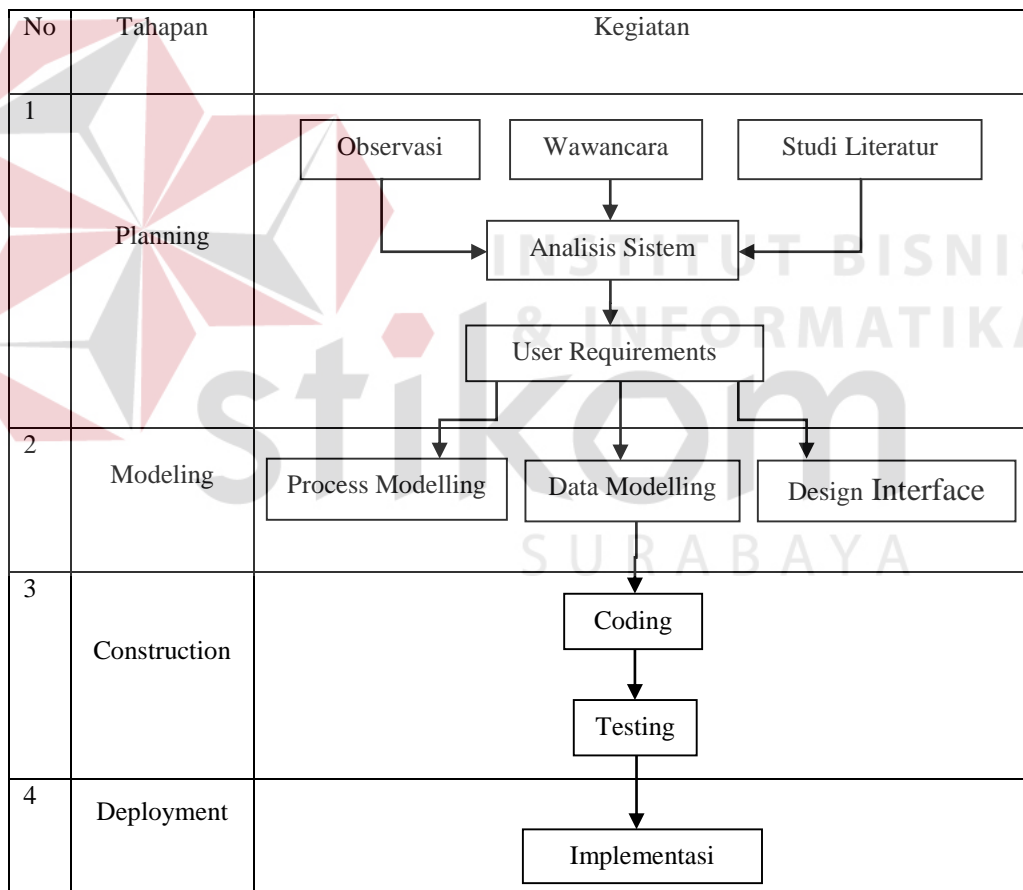


### BAB III

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan analisis dan perancangan sistem aplikasi penjualan dan pembelian pada UD. Tirta Samudra ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Adapun tabel yang menggambarkan tahapan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tahapan Analisis dan Perancangan Sistem



### 3.1. Planning

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Observasi

Observasi pada pembuatan aplikasi ini dilakukan untuk pengamatan dan peninjauan secara langsung terhadap kondisi UD. Tirta Samudra sehingga dapat mengetahui informasi dan menemukan kebutuhan aplikasi. Pengamatan dan peninjauan langsung meliputi tahap-tahap berikut:

1. Pengumpulan data yang terkait pada UD. Tirta Samudra.
2. Mempelajari alur proses penjualan dan pembelian barang.
3. Menelaah permasalahan yang terjadi pada perusahaan.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih detail mengenai proses bisnis pada UD. Tirta Samudra. Wawancara dilakukan kepada pihak yang terkait secara langsung terhadap ruang lingkup pembuatan aplikasi dan kepada pihak yang nantinya akan menggunakan aplikasi.

#### 3. Studi Literatur

Studi literatur ini digunakan sebagai bahan referensi untuk pembuatan aplikasi. Referensi-referensi tersebut diambil dari buku dan jurnal yang berisikan mengenai teori-teori perancangan sistem dan teori tentang penjualan. Adapun teori-teori yang digunakan adalah penjualan, pembelian, aplikasi, web, *System Development Life Cycle (SDLC)*, dan *Database*.

Studi Literatur diatas dilakukan dengan membaca, mempelajari, dan meminjam dari perpustakaan yang berkaitan teori-teori diatas. Selain itu teori-teori diatas akan dicantumkan pada landasan teori dan daftar pustaka.

### 3.2. Analisis Sistem

Proses bisnis pembelian yang ada saat ini diawali ketika bagian pembelian membutuhkan barang untuk memenuhi penjualan tetapi bagian gudang kekurangan stok barang. Kemudian bagian gudang akan membuat daftar stok barang yang akan habis untuk diserahkan kepada bagian pembelian. Bagian pembelian akan membuat *purchase order* ke supplier agar segera dikirim barang yang dipesan untuk hari depan. Ketika barang datang di gudang, staf gudang akan melakukan pengecekan barang tersebut. Jika barang terdapat cacat maka bagian gudang mengembalikan barang kepada supplier dan diberikan faktur dan retur pembelian barang kepada supplier. Setelah dilakukan penerimaan barang, maka bagian gudang akan melakukan *update stock* barang.

Proses penjualan pada UD. Tirta Samudra terdiri atas penjualan melalui admin dan sales. Pertama, penjualan melalui admin dimulai ketika pembeli datang langsung ke bagian admin untuk membeli barang dan bagian gudang mengirimkan barang sesuai permintaan pembeli. Setelah barang diterima oleh pembeli, maka pembeli melakukan pembayaran kepada bagian admin dan diberikan nota penjualan. Kedua, penjualan melalui sales dimulai ketika sales berkeliling dan mencatat pesanan pembelian barang dari pelanggan yang tersebar di kota Lamongan. Setelah dilakukan pencatatan pesanan pembelian, sales memberitahukan bagian gudang untuk mempersiapkan barang yang akan dikirim besok dan dibuatkan nota penjualan. Pada akhir jam kerja, sales memberikan catatan penjualan kepada pembeli selama satu hari kerja ke bagian admin untuk dicatat dan dibuat dasar pemberian komisi penjualan kepada sales.

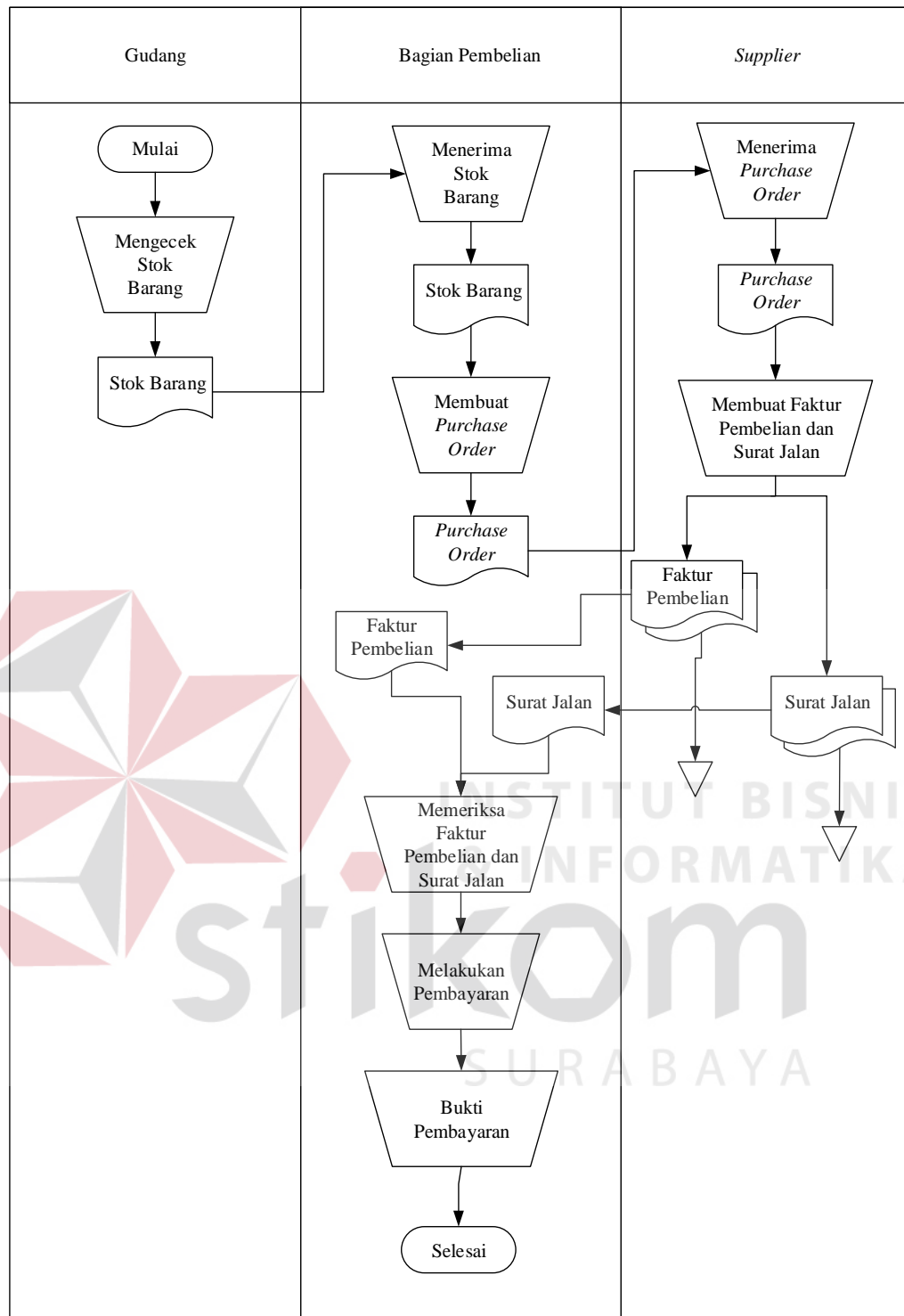
Semua proses bisnis yang telah diuraikan diatas masih dilakukan pencatatan menggunakan buku, selain itu berkas-berkas yang dicatat dalam buku

memiliki risiko kehilangan dan kerusakan yang besar. Mulai dari proses pembelian dan penjualan.

Hasil analisis ini akan menggambarkan proses bisnis penjualan dan pembelian yang sedang berjalan saat ini pada UD. Tirta Samudra. Proses bisnis aktifitas penjualan dan pembelian pada UD. Tirta Samudra akan dijelaskan pada 4 *documen flow chart* berikut ini.

### **3.2.1. Document Flow Pembelian**

*Document flow* pembelian dimulai ketika pada saat bagian gudang melakukan pengecekan stok barang dan mencatat stok barang apa saja yang sudah habis. Setelah mencatat stok yang habis, bagian gudang akan memberikan daftar tersebut ke bagian pembelian. setelah daftar barang habis diterima bagian pembelian, bagian pembelian membuat *purchase order* yang kemudian diberikan kepada pihak *supplier*. Pihak *supplier* akan membuat faktur pembelian dan surat jalan untuk diberikan kepada bagian penjualan. Kemudian bagian penjualan akan mengecek surat jalan dan *purchase order*. Jika sudah dilakukan pengecekan, maka bagian penjualan melakukan pembayaran kepada *supplier* disertai bukti pembayaran seperti yang terdapat pada Gambar 3.1.

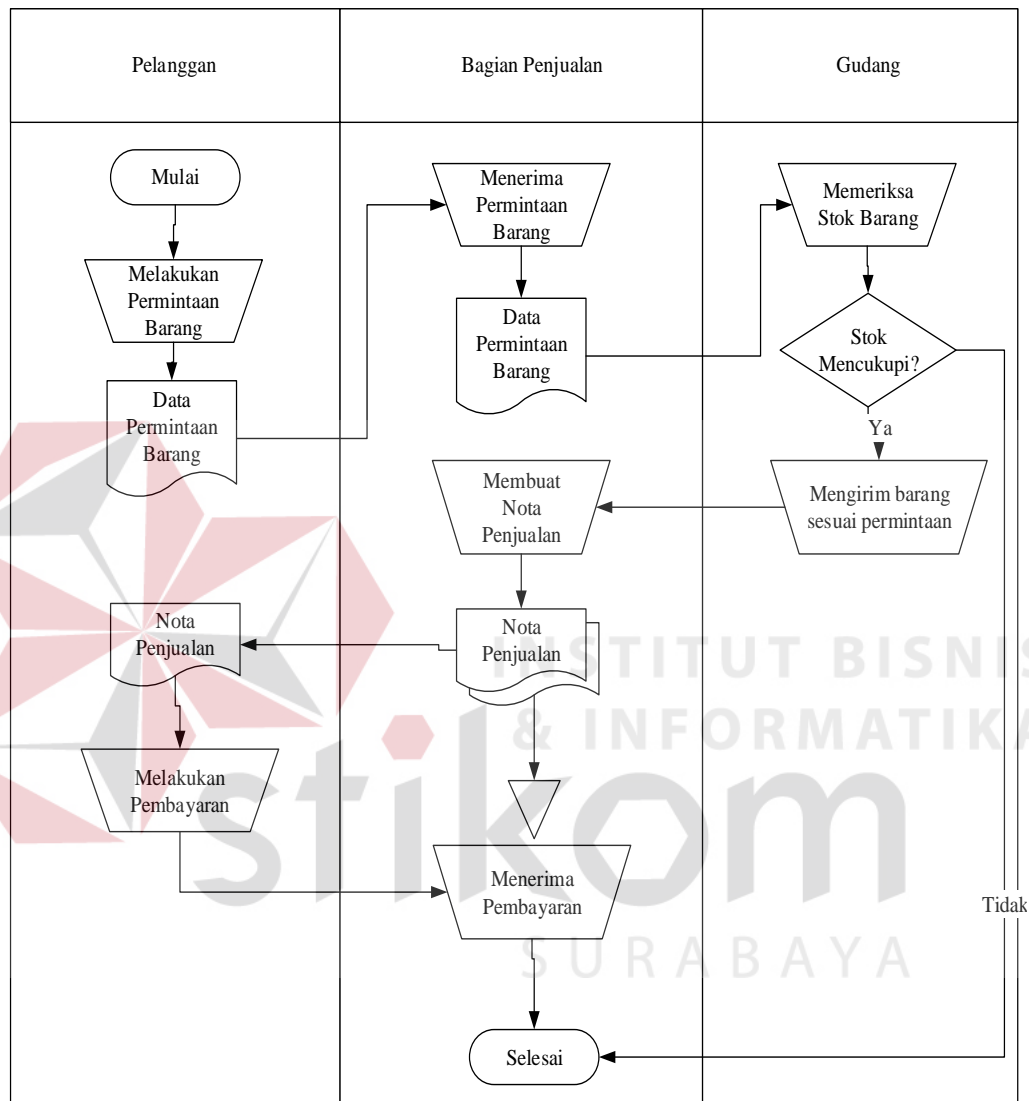


Gambar 3.1 Document Flow Pembelian

### 3.2.2. Document Flow Penjualan

*Document flow* penjualan dimulai ketika pelanggan melakukan pemesanan. Kemudian data pesanan diberikan kepada bagian gudang untuk memeriksa barang yang memiliki stok atau tidak memiliki stok dan bagian

penjualan juga membuat nota pembayaran. Setelah nota penjualan dibuat, nota penjualan diberikan pada pelanggan kemudian terjadi pembayaran seperti yang terdapat pada Gambar 3.2

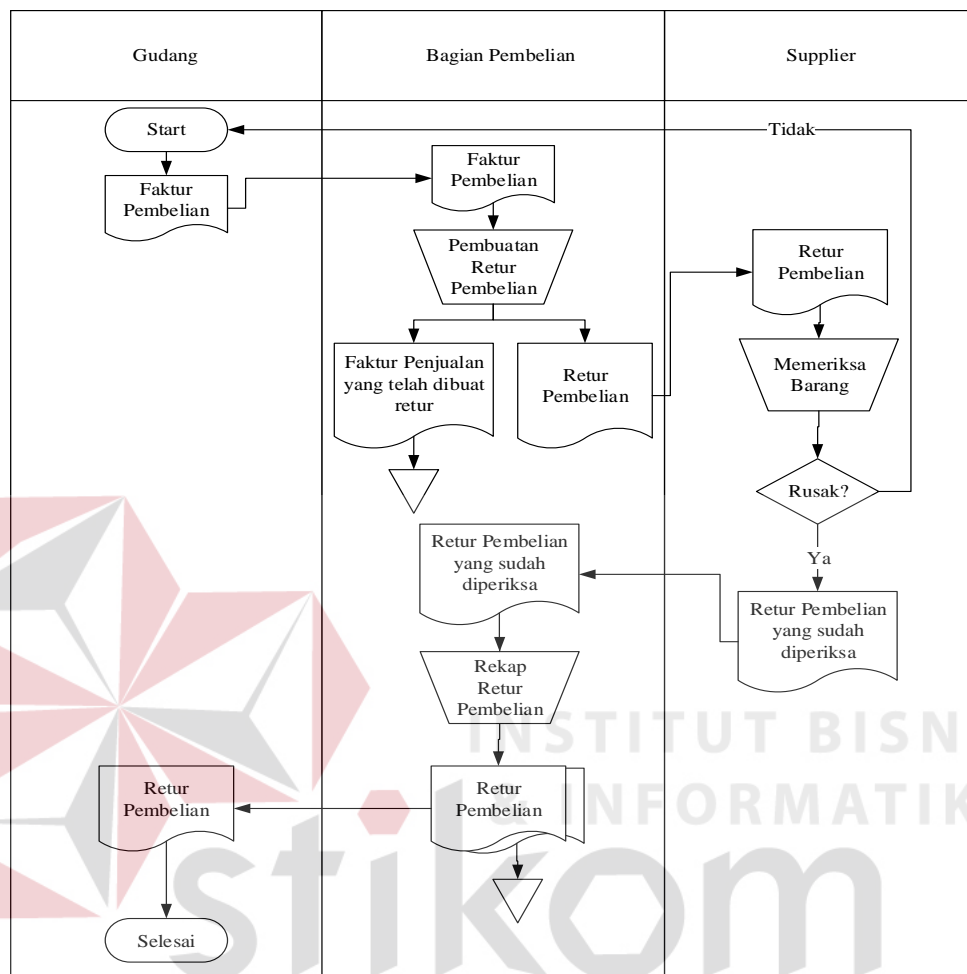


Gambar 3.2 Document Flow Penjualan

### 3.2.3. Document Flow Retur Pembelian

Document flow retur pembelian dimulai dari bagian gudang kemudian diberikan kepada bagian pembelian untuk membuat retur pembelian. Setelah itu retur pembelian diberikan kepada pihak supplier untuk memeriksa barang yang diretur. Jika barang ada yang rusak maka pihak supplier melakukan cek kembali

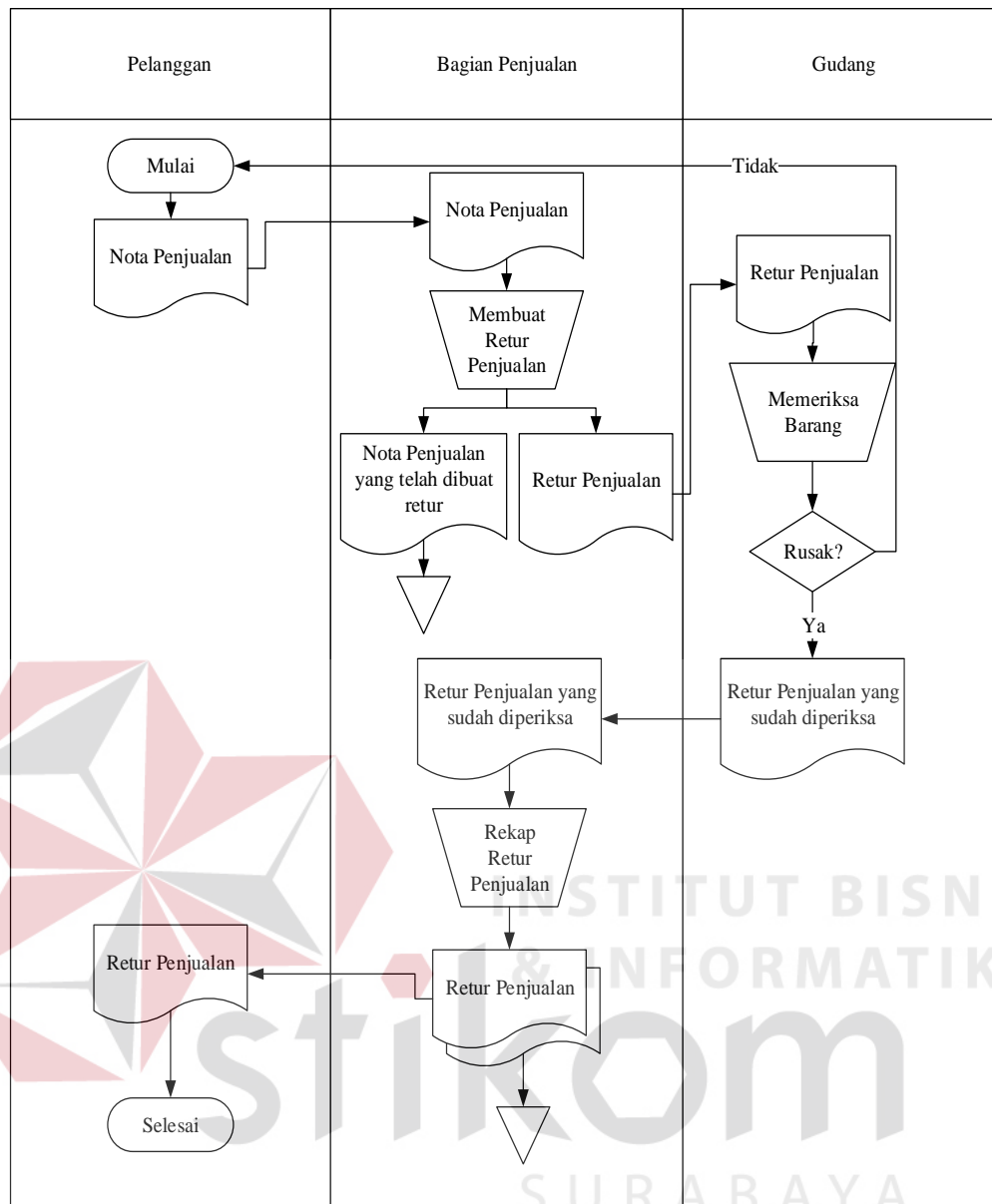
retur pembelian. Jika sesuai maka data tersebut dicatat dalam data retur pembelian seperti yang terdapat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Document Flow Retur Pembelian

### 3.2.4. Document Flow Retur Penjualan

*Document flow* retur penjualan dimulai dari pelanggan kemudian diberikan kepada bagian penjualan untuk membuat retur penjualan. Setelah itu retur penjualan diberikan kepada bagian gudang untuk memeriksa barang yang diretur. Jika barang ada yang rusak maka bagian gudang melakukan cek kembali. Jika sesuai maka data tersebut dicatat dalam data retur penjualan seperti yang terdapat pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Document Flow Retur Penjualan

### 3.3. Hasil Analisis dan Usulan

Perusahaan ini memiliki pengelolaan maupun dokumentasi barang masih menggunakan buku, hal ini dapat menyebabkan data rawan hilang, rusak dan terselip. Dokumentasi menggunakan buku juga membuat pimpinan atau karyawan akan kesulitan dan lama dalam mencari catatan penjualan dan pembelian yang pernah terjadi. Sehingga membuat para karyawan dan pimpinan untuk mengecek dokumen satu-persatu yang kemudian membuat pekerjaan tidak menjadi optimal. Selain itu masalah yang ada pada pengelolaan yang sekarang



yaitu pada saat melakukan proses penjualan sering mengalami kekurangan stok barang yang dapat menyebabkan kehilangan pelanggan.

Pada saat ini kebutuhan bisnis sangat beragam dan kompleks begitu juga dalam perkembangan teknologi juga mengalami peningkatan yang sangat pesat. Pertumbuhan teknologi juga berdampak munculnya persaingan bisnis antar perusahaan semakin tajam, sehingga masing-masing perusahaan berlomba-lomba untuk bersaing memenangkan persaingan bisnis. Persaingan bisnis antar perusahaan membuat perusahaan UD. Tirta Samudra sadar akan dukungan teknologi informasi yang dapat membantu meningkatkan pelayanan, mempercepat proses bisnis, dan tepat dalam pembuatan laporan. Sehingga, Teknologi informasi yang dibutuhkan UD. Tirta Samudra yaitu sebuah aplikasi yang dapat mencatat data penjualan, data pembelian, menghitung komisi, dan laporan.

#### **3.4. Analisis *User Requirement***

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan maka dapat diketahui spesifikasi kebutuhan pengguna (*user requirement*) seperti ditunjukkan pada Tabel 3.2 hingga Tabel 3.4 adalah kebutuhan yang telah disesuaikan dan menunjang tugas-tugas pengguna terkait dengan aplikasi penjualan dan pembelian UD. Tirta Samudra. Tugas-tugas user yang ada pada Tabel 3.2 sampai Tabel 3.4 berasal dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak perusahaan.

## 1. Administrasi

Tabel 3.2. *User Requirement* Administrasi

<b>Kebutuhan Fungsi</b>	<b>Kebutuhan Data</b>	<b>Kebutuhan Informasi</b>
Mengolah Data Kategori	Data Master Kategori	Kategori barang berdasarkan ukuran barang dalam satuan mililiter dan liter
Mengolah Data Karyawan	Data Master Karyawan	Data lengkap karyawan yang bekerja. Data lengkap tersebut antara lain seperti nama, alamat, dan nomor telepon karyawan
Mengolah Data Supplier	Data Master Supplier	Data lengkap supplier yang menjadi penyuplai barang perusahaan. Data lengkap tersebut antara lain seperti nama, alamat, dan nomor telepon supplier
Mengolah Data Pelanggan	Data Master Pelanggan	Data lengkap pembeli yang membeli barang perusahaan secara berlangganan. Data lengkap tersebut antara lain seperti nama, alamat, dan nomor telepon pelanggan
Mengolah Data Merk	Data Master Merk	Menginformasikan data merk-merk barang yang dijual perusahaan.
Mengolah Data Barang	Data Master Barang	Data lengkap barang yang dijual perusahaan. Data lengkap tersebut antara lain seperti nama barang, harga average, stok, komisi, dan stok minimum
Transaksi ROP	Data Barang	Menginformasikan data barang yang akan harus dibeli lagi sebelum stok habis.
Transaksi Pembelian	1. Data barang kosong 2. Data barang 3. Data supplier 4. Data karyawan	Pembelian barang kepada supplier sesuai dengan merk barang.
Transaksi Penjualan	1. Data pesanan 2. Data barang 3. Data pelanggan 4. Data karyawan	penjualan barang kepada pelanggan

## Gudang

Tabel 3.3. *User Requirement* Gudang

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Membuat Daftar Stok Barang	1. Data stok barang 2. Data supplier	Menginformasikan barang-barang yang terdapat pada gudang beserta jumlah stok.

## Pimpinan

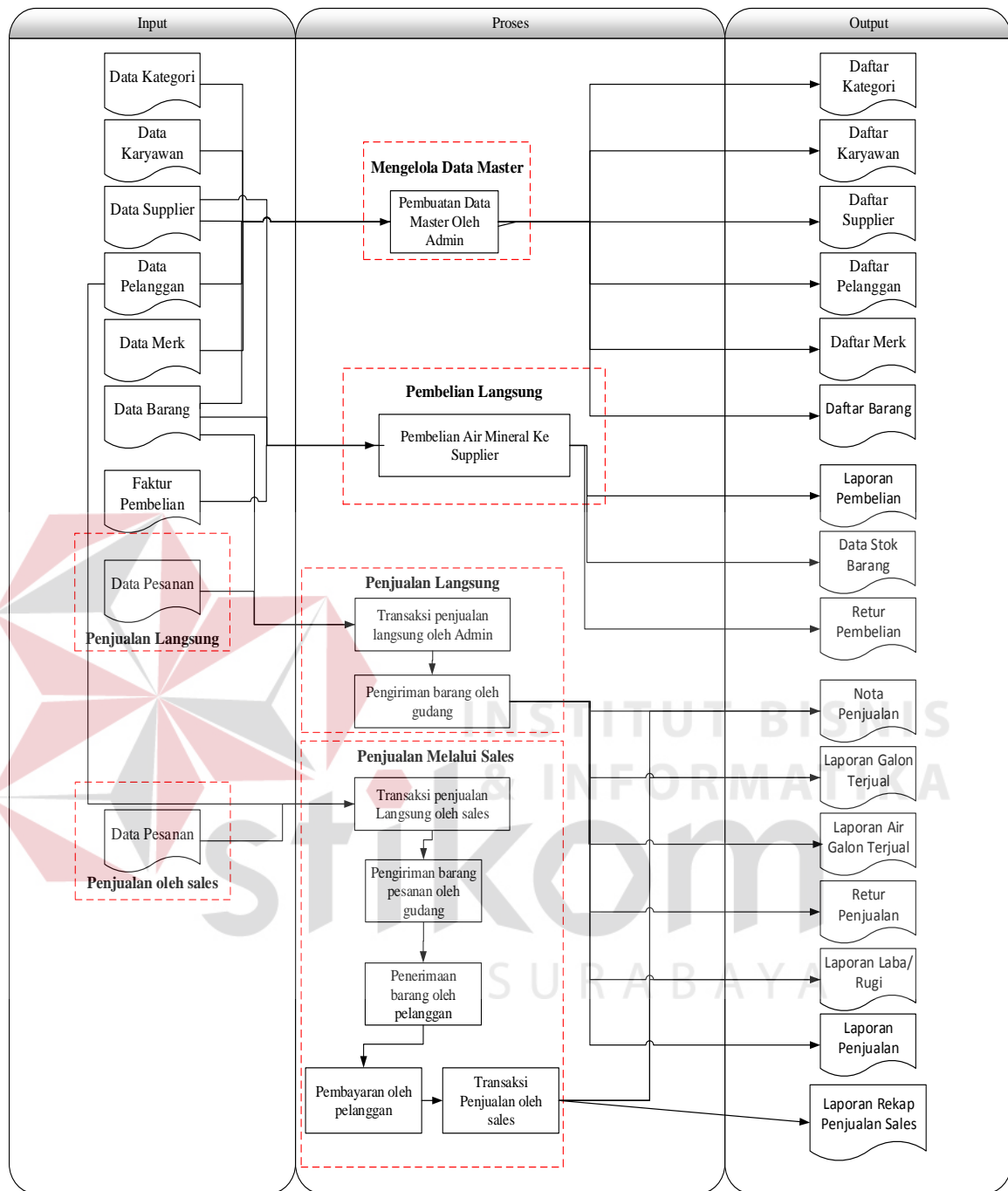
Tabel 3.4. *User Requirement* Pimpinan

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Membuat Nota Penjualan	1. Data Barang 2. Data Karyawan 3. Data Pelanggan 4. Data Penjualan	Menginformasikan catatan barang yang telah terjual kepada pelanggan
Membuat Laporan Penjualan	1. Data Barang 2. Data Penjualan	Laporan penjualan barang kepada pelanggan per periode tertentu
Membuat Laporan Galon Terjual	1. Data Barang 2. Data Penjualan	Laporan penjualan galon kosong kepada pelanggan per periode tertentu
Membuat Laporan Air Galon Terjual	1. Data Barang 2. Data Penjualan	Laporan penjualan air galon kepada pelanggan per periode tertentu
Laporan Laba/Rugi	1. Data Barang 2. Data Penjualan	Laporan penghasilan perusahaan dalam kondisi laba atau rugi.
Membuat Laporan Rekap Penjualan Sales	1. Data Barang 2. Data Penjualan	Laporan penjualan barang kepada pelanggan per periode tertentu yang dilakukan oleh sales

### 3.5. Model Pengembangan

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis UD. Tirta Samudra dibuat model pengembangan aplikasi penjualan dan pembelian yang dijelaskan secara berurutan sebagai berikut:

### 3.5.1. Blok Diagram Aplikasi



Gambar 3.5. Block Diagram

Pada Gambar 3.5 menunjukkan *Block Diagram* yang merupakan konsep yang akan digunakan untuk membangun aplikasi penjualan dan pembelian yang akan diimplementasikan pada UD. Tirta Samudra. Pada Aplikasi penjualan dan pembelian UD. Tirta Samudra terdapat 3 proses utama yaitu mengelola data master, transaksi pembelian langsung, transaksi penjualan

langsung, dan transaksi penjualan melalui sales. Aplikasi penjualan dan pembelian pada UD. Tirta Samudra juga menghasilkan *output* berupa laporan daftar kategori, daftar karyawan, daftar supplier, daftar pelanggan, daftar merk, daftar barang, laporan pembelian, laporan data stok barang, nota penjualan, laporan galon terjual, laporan air galon terjual, laporan laba/rugi, laporan penjualan, dan laporan rekap penjualan sales.

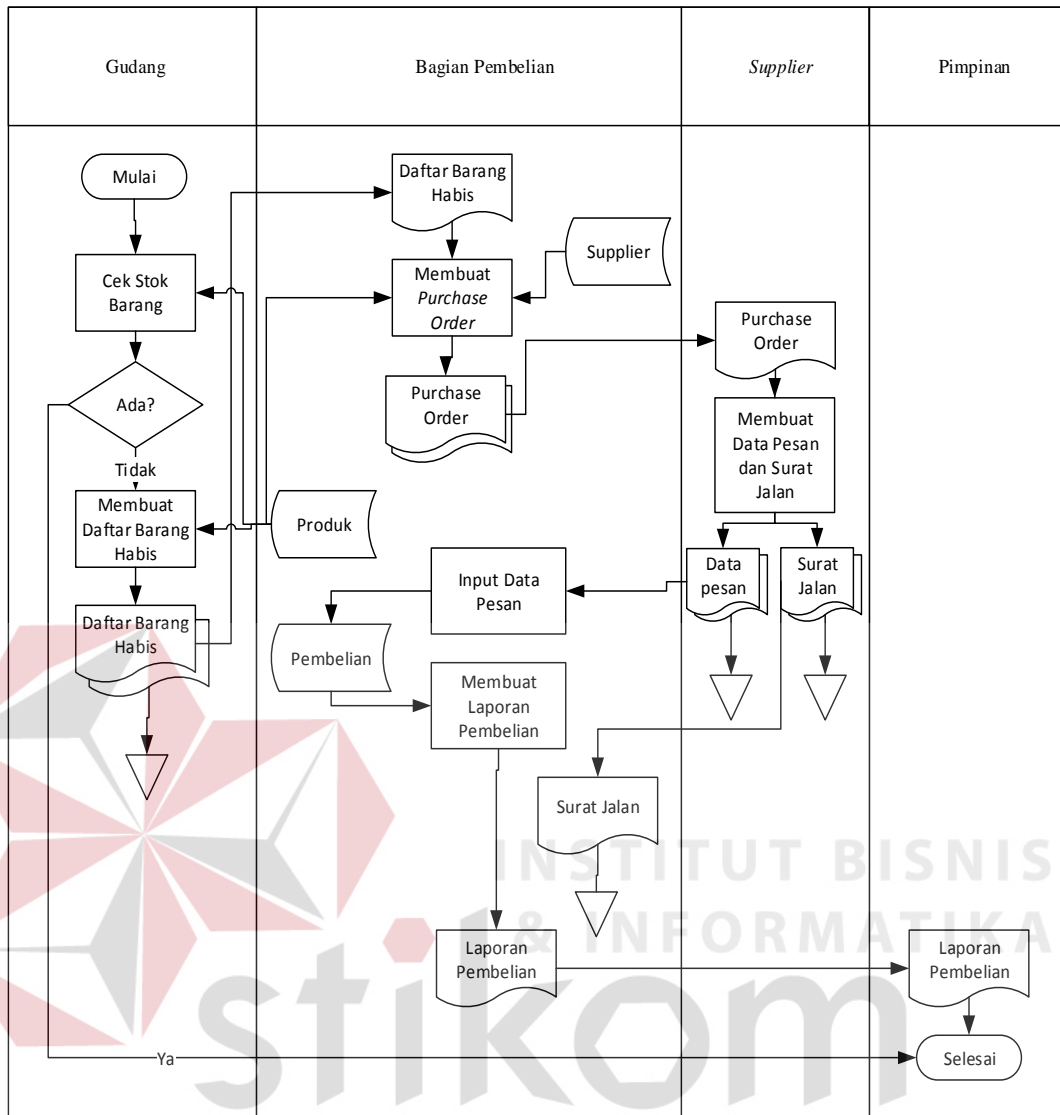
### 3.6. Perancangan Sistem (*Modeling*)

Dalam tahap *Modeling* digunakan model perancangan seperti *system flow*, *data flow diagram* maupun perancangan hubungan relasi antar tabel.

Tahap-tahap yang digunakan dalam mendesain sistem aplikasi penjualan dan pembelian pada UD. Tirta Samudra adalah membuat *system flow*, membuat diagram jenjang, membuat *data flow diagram*, membuat *entity relational diagram*, struktur *database*, desain *interface*, desain *input output*, dan desain uji coba.

#### 3.6.1. System Flow Pembelian

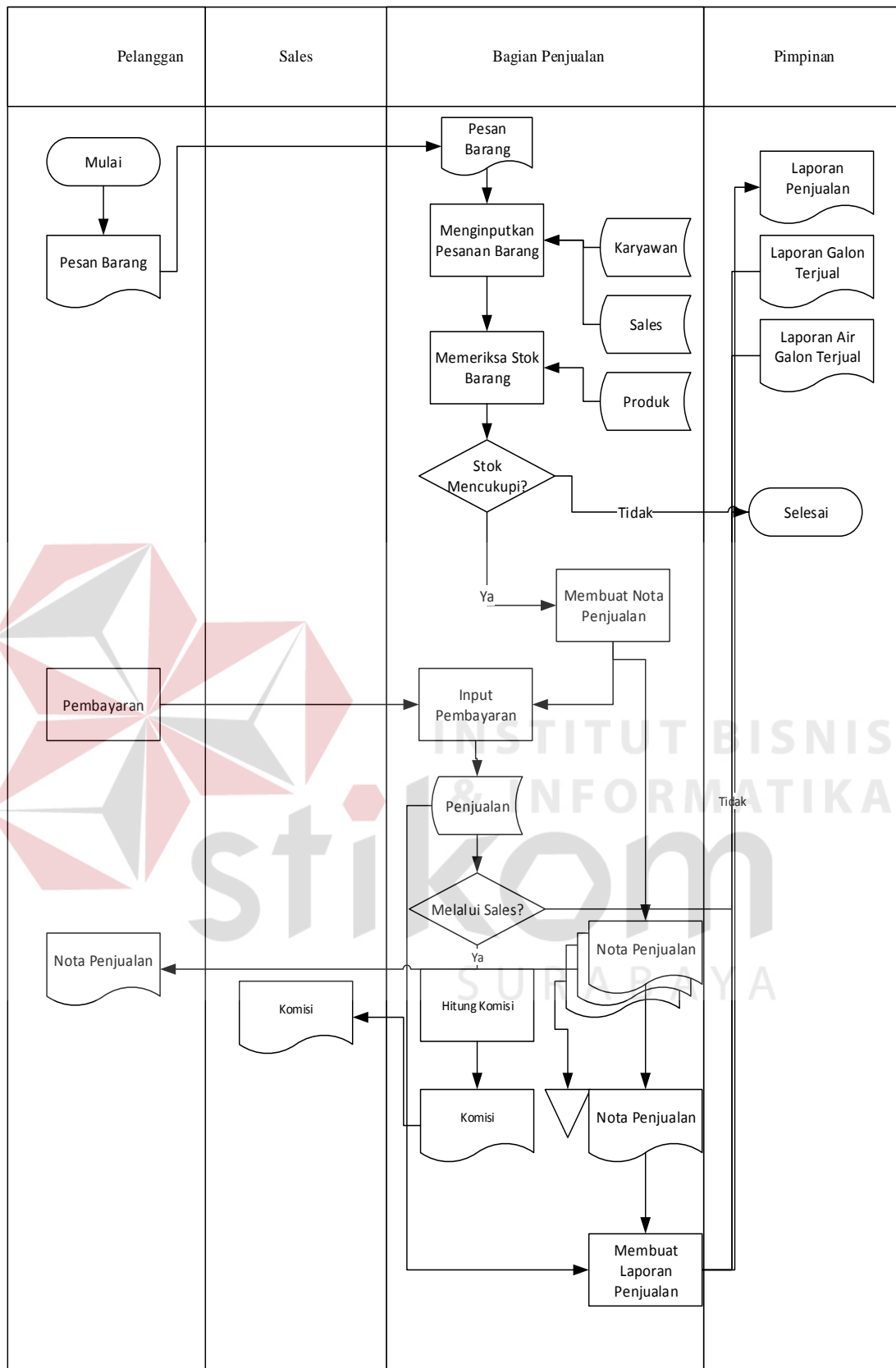
Proses transaksi pembelian dilakukan oleh bagian pembelian. proses pembelian dimulai ketika bagian gudang melakukan cek barang pada gudang. Gudang memeriksa dan mencatat barang yang memiliki stok dengan jumlah sedikit atau hampir habis. Setelah diperiksa dan dicatat, bagian gudang memberikan catatan daftar barang habis kepada bagian pembelian. setelah catatan barang habis diterima bagian pembelian, bagian pembelian segera melakukan pembelian barang habis kepada supplier sesuai yang dicatat pada daftar barang habis. Proses transaksi pembelian dapat dilakukan penyimpanan ke dalam *database* seperti yang terdapat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 System Flow Pembelian

### 3.6.2. System Flow Penjualan

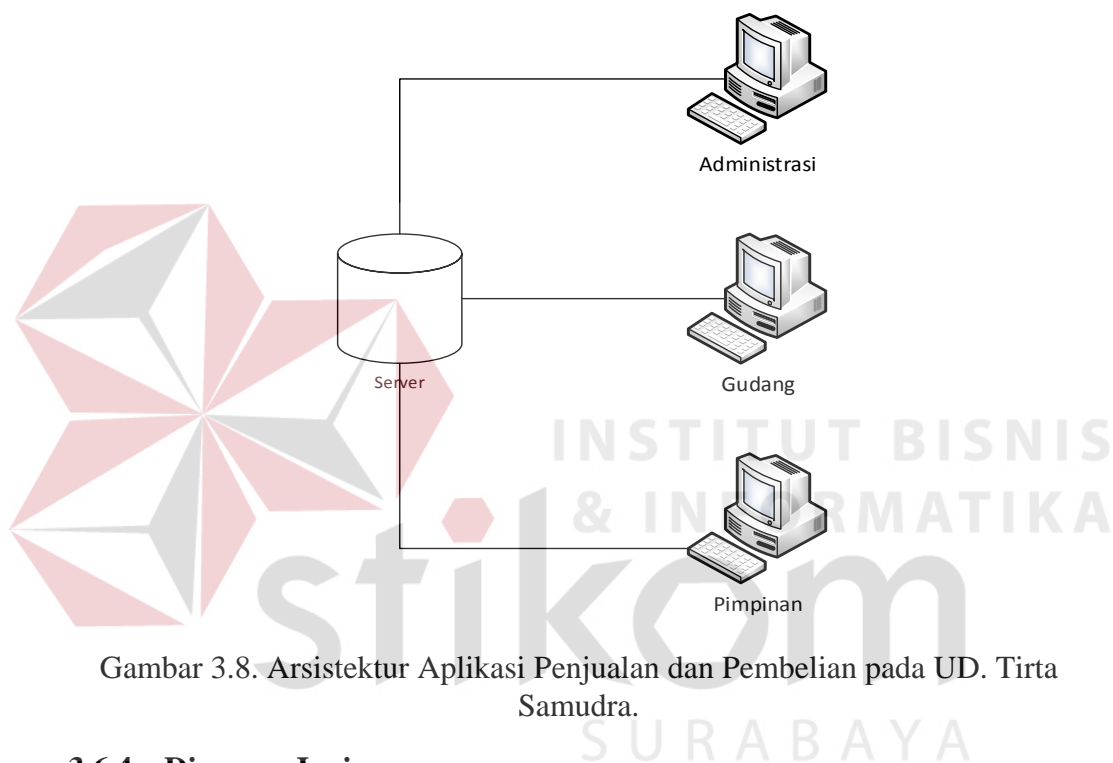
Proses penjualan dilakukan oleh bagian penjualan. Bagian penjualan menerima order dari pelanggan. Bagian pelanggan dapat melakukan penjualan jika barang tersedia, proses transaksi penjualan dapat dilakukan penyimpanan dalam *database* seperti yang terdapat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7. System Flow Penjualan

### 3.6.3. Arsitektur Sistem

Arsitektur Sistem adalah struktur-struktur yang menjadikan landasan untuk menentukan keberadaan komponen-komponen perangkat lunak, cara komponen-komponen untuk saling berinteraksi. Pada rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian dibuat arsitektur berupa jaringan intranet dengan 3 PC client. Jaringan intranet ditunjukkan pada Gambar 3.8.

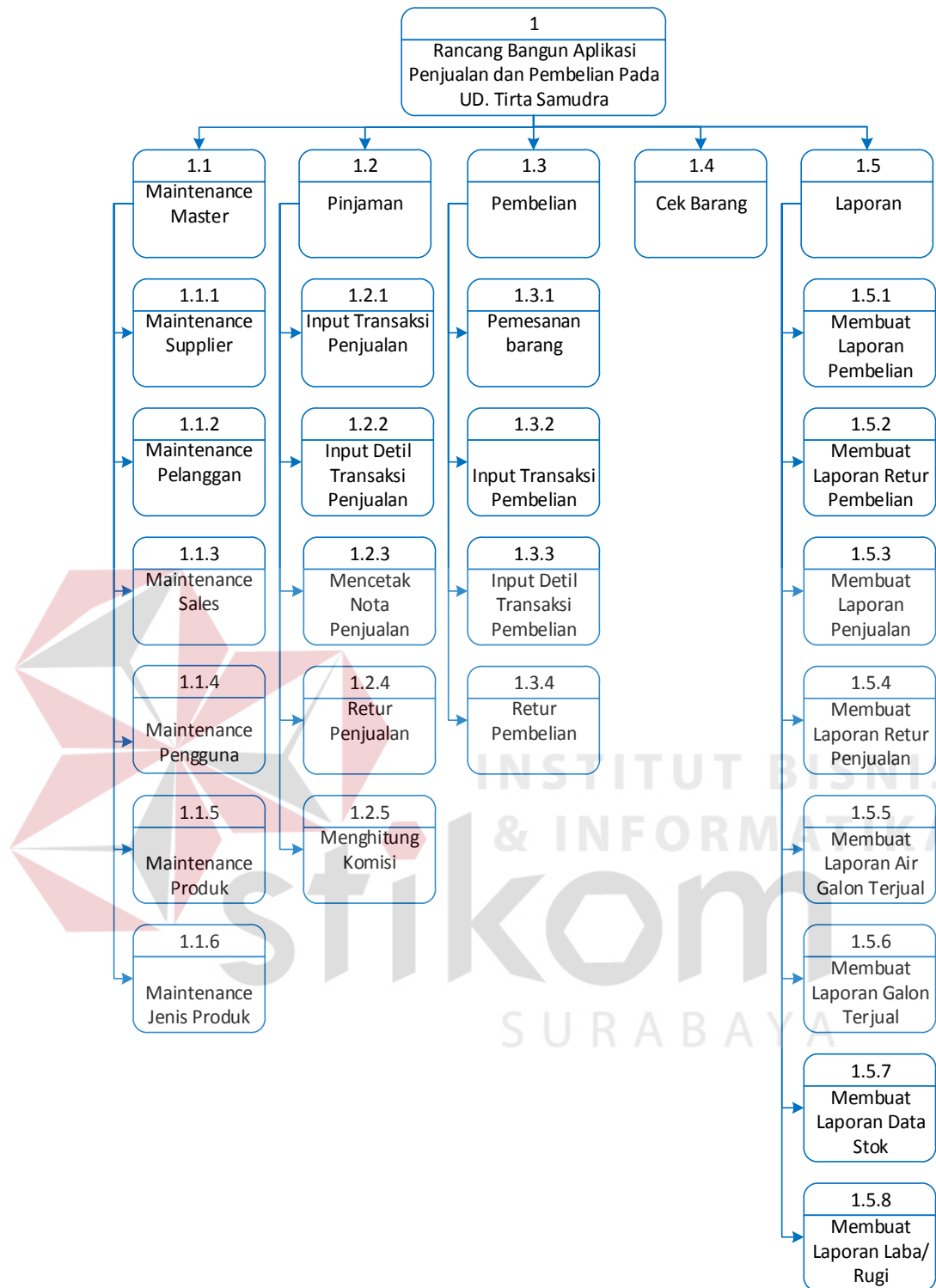


Gambar 3.8. Arsitektur Aplikasi Penjualan dan Pembelian pada UD. Tirta Samudra.

### 3.6.4. Diagram Jenjang

Diagram jenjang merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi tertentu dengan jelas dan terstruktur. Pada rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian terdiri dari *maintenance*, penjualan, pembelian, cek barang, pembuatan nota penjualan dan proses pembuatan laporan. dari enam proses yang ada, masing-masing proses tersebut akan dijabarkan kembali kedalam sub proses. Dari diagram jenjang berikut ini akan terlihat dengan jelas masing-masing sub level dari data *flow diagram*. Adapun penjelasan gambar diagram jenjang dapat dilihat pada Gambar 3.9.



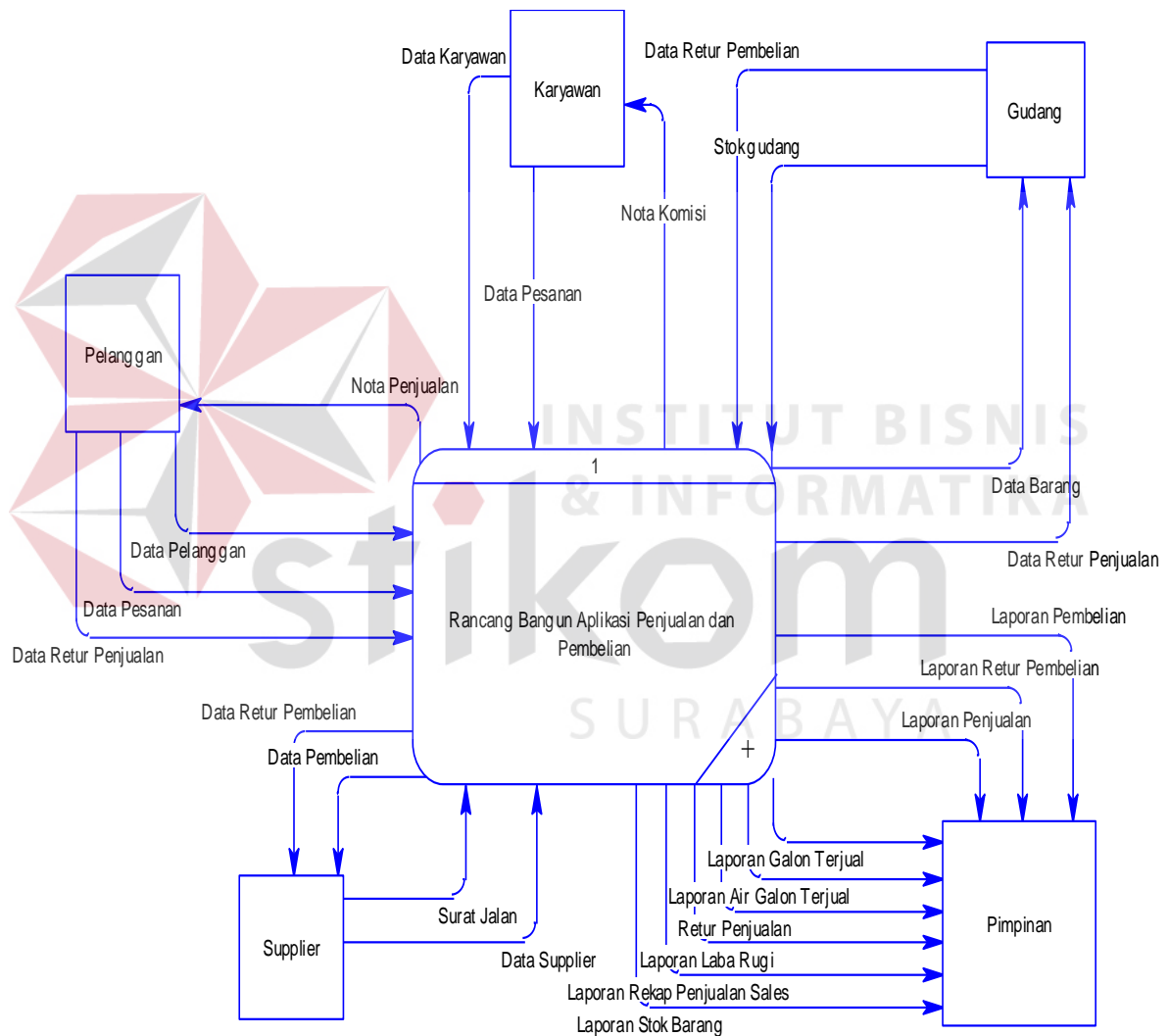


Gambar 3.9 Diagram jenjang Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah gambaran aliran informasi yang terlibat dalam suatu prosedur (*event*) yang terdapat dalam suatu sistem.

### A. Context Diagram

Context diagram seperti yang terdapat pada Gambar 3.10



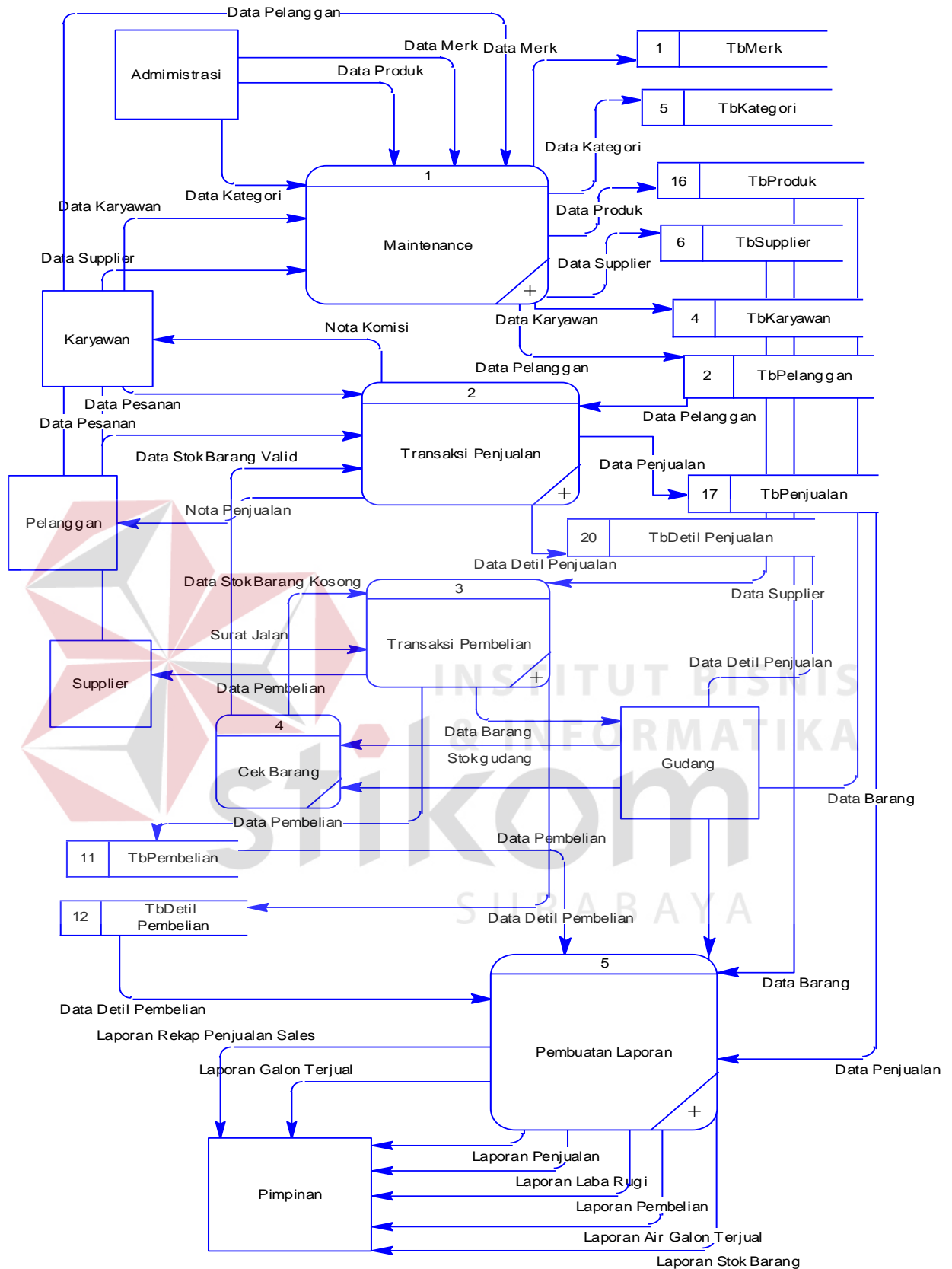
Gambar 3.10. Context Diagram Rancang Bagun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Pada UD. Tirta Samudra

### **B. Data Flow Diagram Level 0**

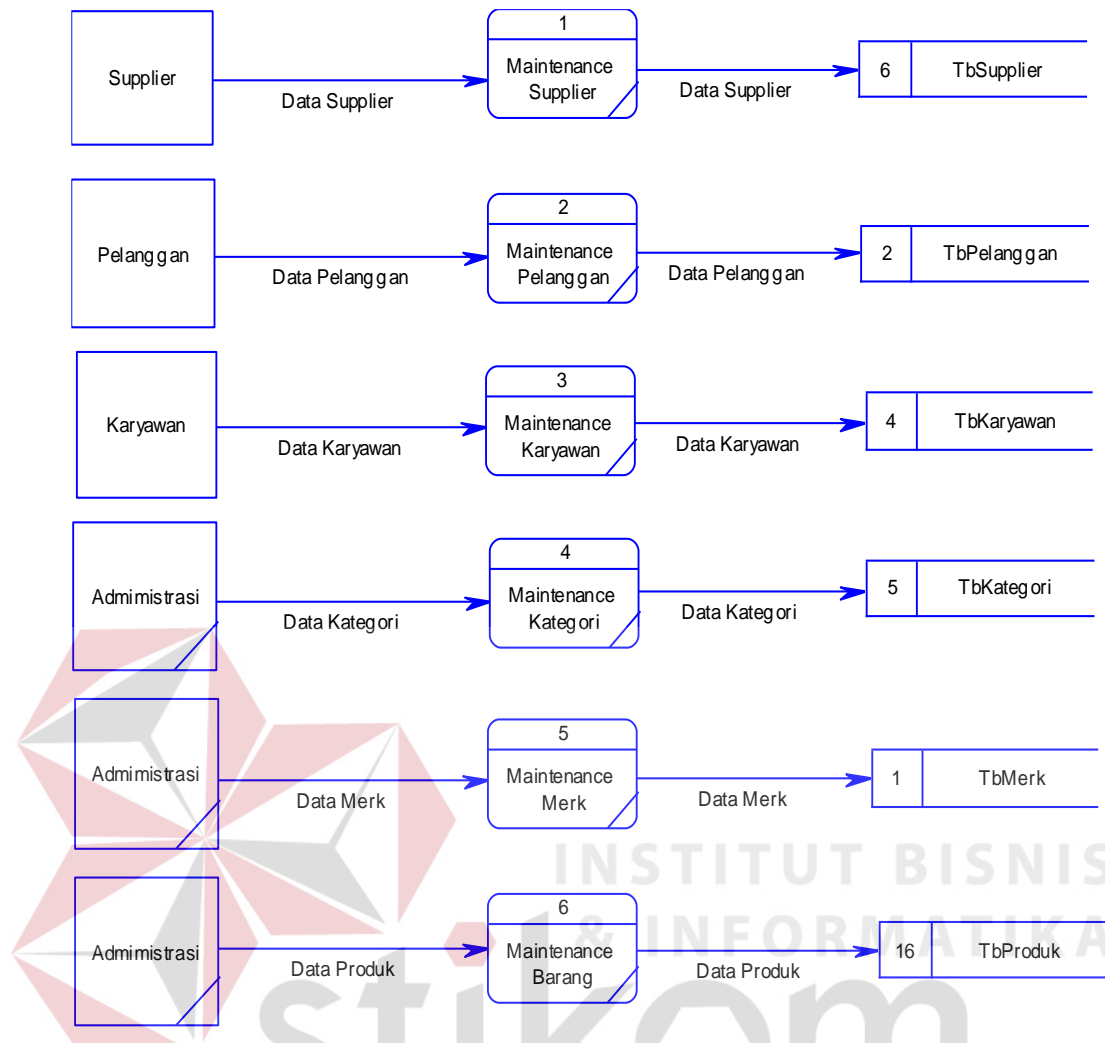
Setelah *context diagram* maka digambarkan diagram yang lebih rinci, yang disebut dengan *Data Flow Diagram Level 0*. *Data Flow Diagram Level 0* membentuk semua aliran proses *input* dan *ouput* yang ada pada *context diagram* yang telah dibuat sebelumnya. Tiap-tiap proses tersebut akan membuat hubungan yang saling terkait sehingga membentuk aliran proses yang menggambarkan proses dari rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian. Pada *Data Flow Diagram Level 0* terdiri dari 3 proses utama yaitu: *maintenance*, transaksi, dan proses laporan. Pada level ini, digambarkan semua proses yang dilakukan pada aplikasi yang akan dibuat. Penjelasan lebih lengkap mengenai *Data Flow Diagram Level 0* dilihat pada Gambar 3.11.

### **C. Data Flow Diagram Level 1 Maintenance**

Setelah membuat DFD level 0, kemudian pada proses *maintenance* dibuat sub proses sehingga menjadi DFD level 1 subproses *maintenance*. Pada DFD level 1 sub proses *maintenance* terdapat lima 4 proses, yaitu *maintenance* data *Supplier*, data pelanggan, data karyawan, data kategori, data merk, dan data barang. Dari masing-masing data diolah untuk dijadikan data master, data tersebut tetap dapat dilakukan update sewaktu-waktu atas isinya melalui proses update data penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 3.12



Gambar 3.11. DFD Level 0 Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Pada UD.



Gambar 3.12. DFD Level 1 Proses Maintenance

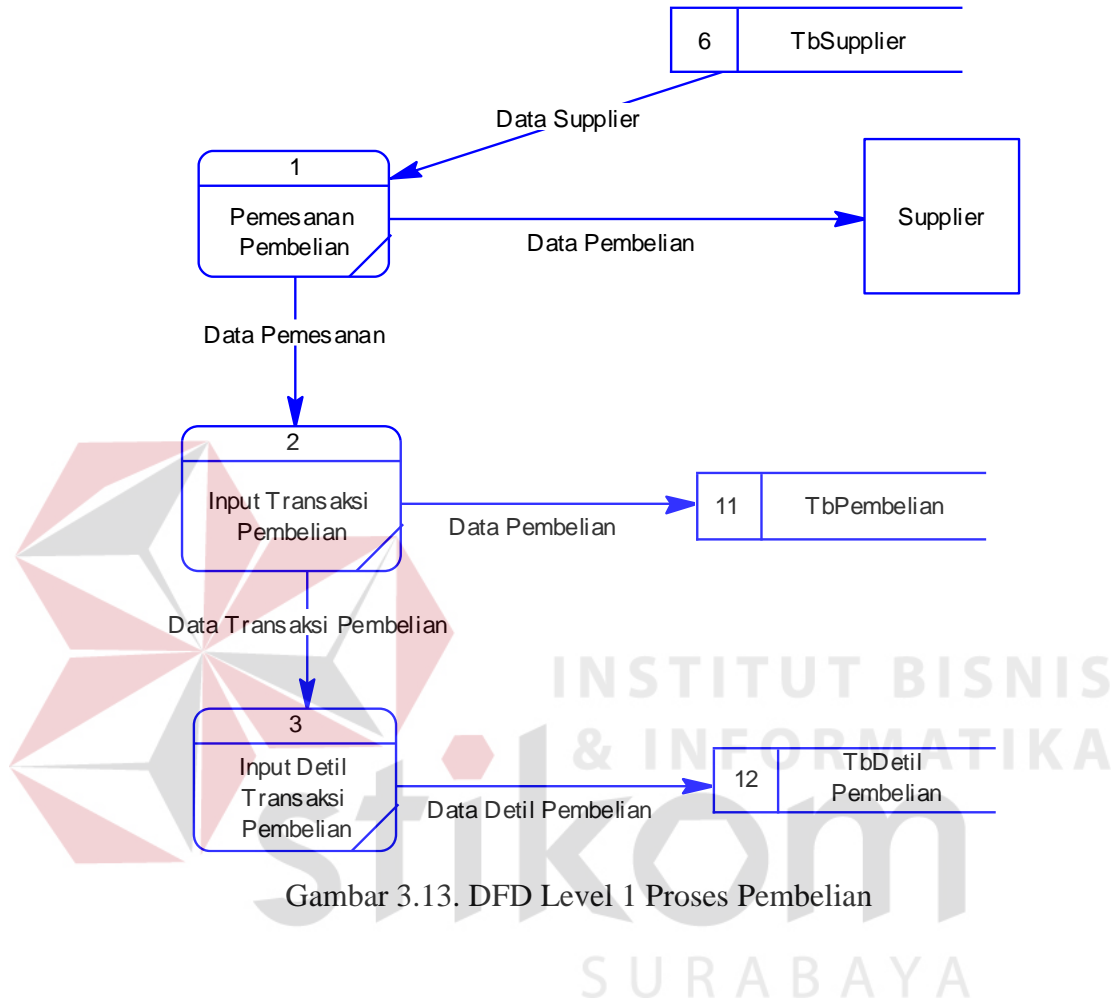
#### D. Data Flow Diagram Level 1 Transaksi Pembelian

Pada Gambar 3.13 merupakan subsistem transaksi pembelian barang.

Terdapat lima proses di dalam subsistem pembelian barang yaitu:

1. Proses pemesanan barang merupakan proses yang menentukan dan jenis jumlah stok barang yang dipesan kepada *supplier*.
2. Proses *input* transaksi pembelian stok barang merupakan proses yang mengelola data transaksi pembelian stok barang untuk diproses dan disimpan dalam *data store* tabel pembelian barang.

- Proses *input* detail transaksi pembelian merupakan proses yang mengelola data detail transaksi pembelian produk untuk disimpan dalam data store tabel detail pembelian.



Gambar 3.13. DFD Level 1 Proses Pembelian

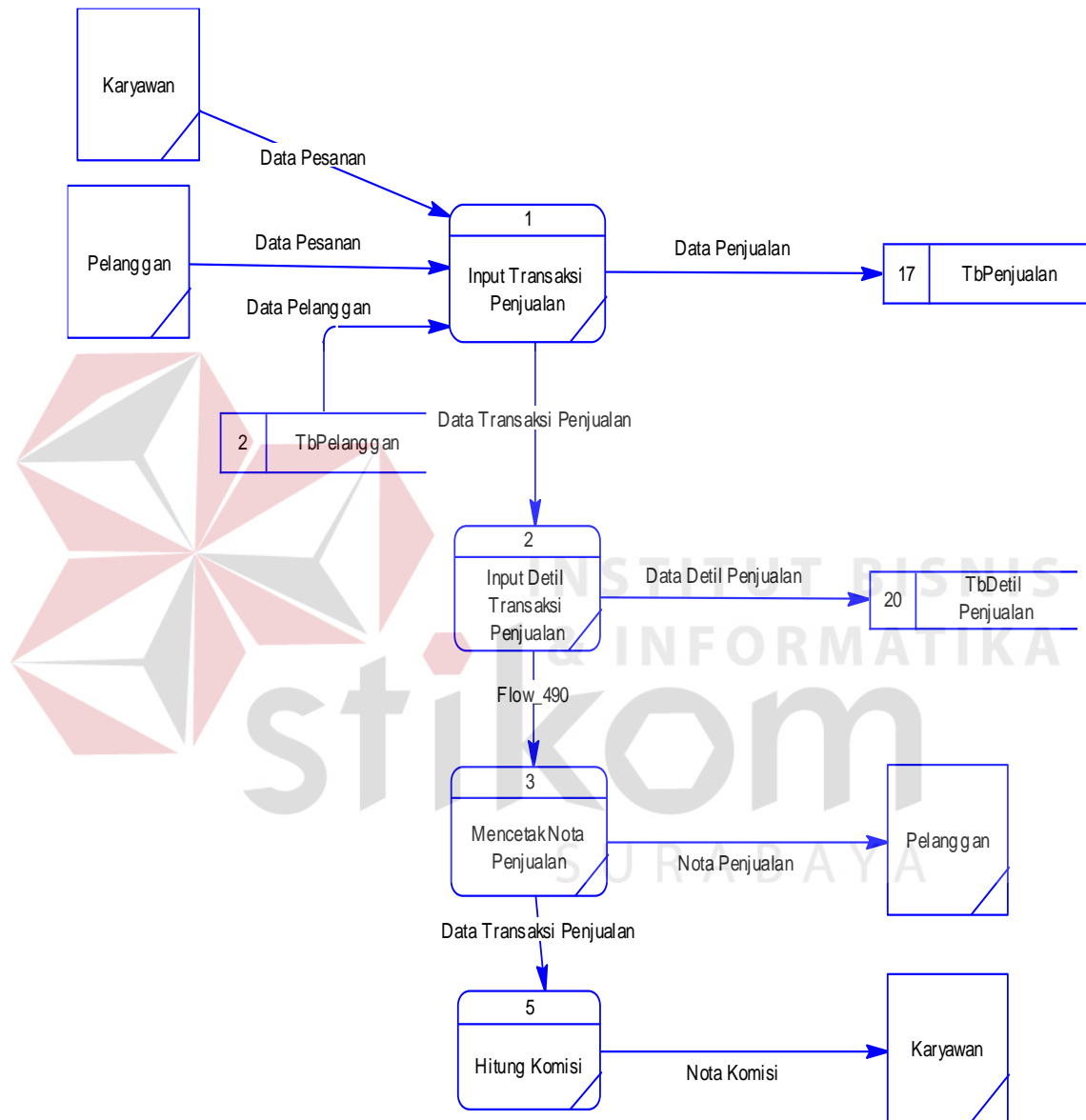
### E. Data Flow Diagram Level 1 Transaksi Penjualan

Pada Gambar 3.14 merupakan subsistem transaksi pembelian barang.

Terdapat lima proses di dalam subsistem pembelian barang yaitu:

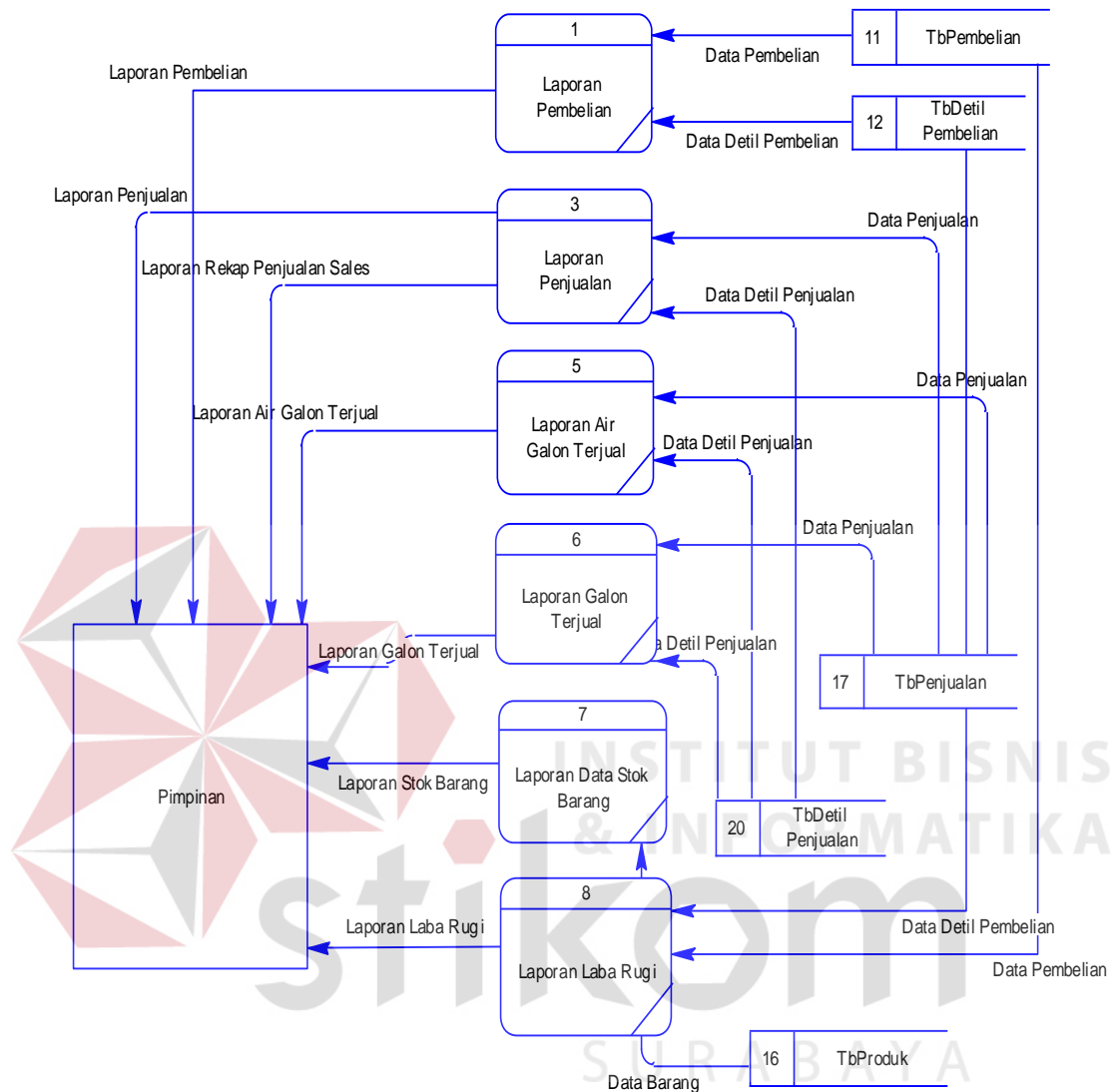
- Proses *input* transaksi penjualan merupakan proses yang mengelola data transaksi penjualan untuk diproses dan disimpan dalam *data store* tabel penjualan
- Proses *input* detail transaksi penjualan merupakan proses yang mengelola inputan tabel detail penjualan untuk diproses dan disimpan dalam *data store* detail penjualan

3. Proses cetak nota merupakan proses membuat nota penjualan dengan inputan detil penjualan untuk diberikan kepada pelanggan
4. Proses hitung komisi merupakan proses untuk menghitung komisi per barang yang telah terjual oleh sales



Gambar 3.14. DFD Level 1 Proses Penjualan

### F. Data Flow Diagram Level 1 Pembuatan Laporan



Gambar 3.15. DFD level 1 Proses Pembuatan Laporan

Pada Gambar 3.15 adalah DFD level 1 sub proses pembuatan laporan yang terdiri dari lima proses yaitu pembuatan laporan pembelian, pembuatan laporan retur pembelian, pembuatan laporan laba rugi, pembuatan laporan penjualan, pembuatan laporan galon terjual, pembuatan laporan air galon terjual, pembuatan laporan data stok barang, dan pembuatan laporan retur penjualan.



### 3.6.5. *Entity Relational Diagram*

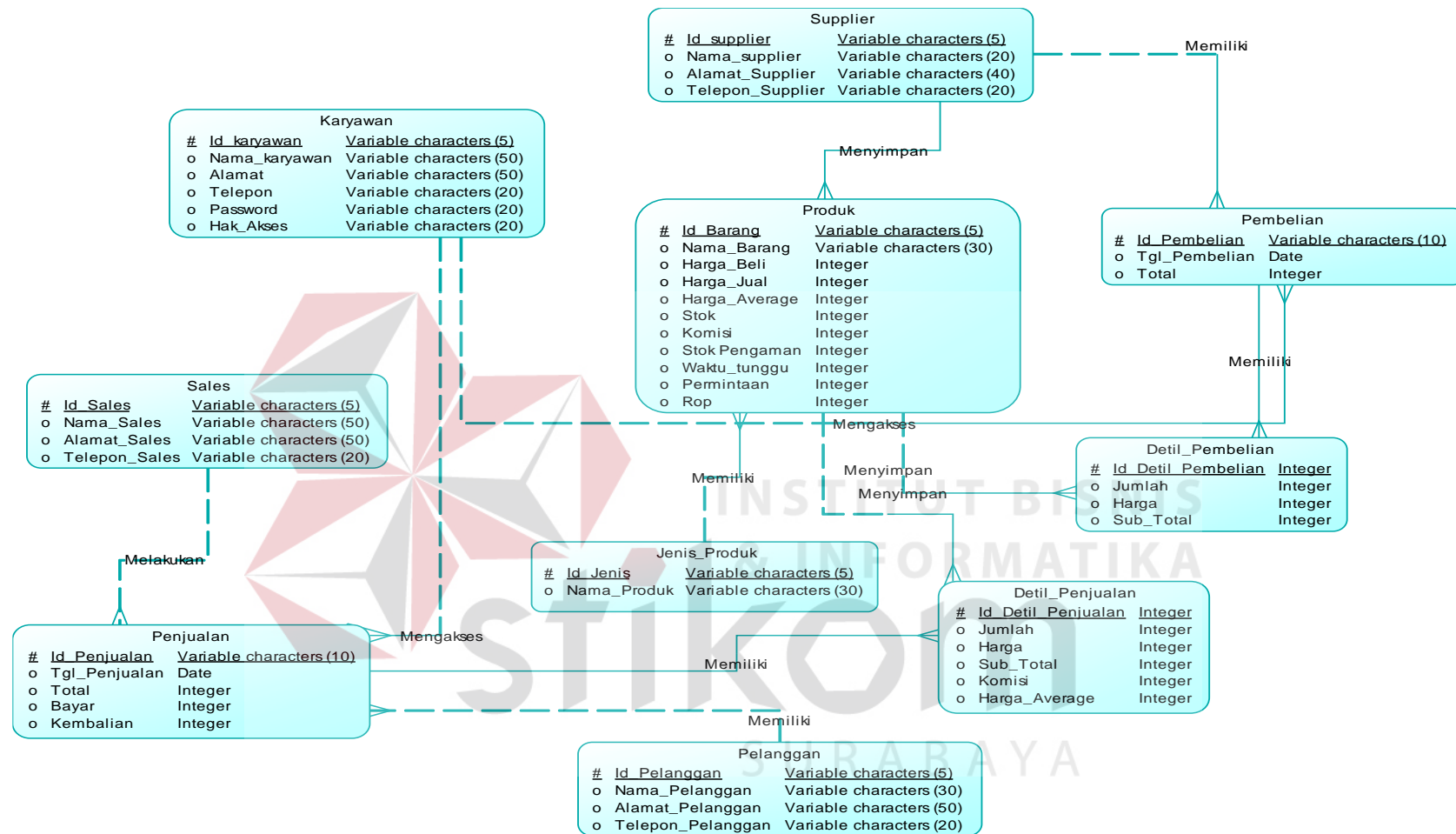
Entity Relationship Diagram atau biasa disebut ERD adalah suatu desain sistem yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan tabel dalam sistem. Tabel ini akan digambarkan dalam bentuk entity dan memiliki atribut serta saling berhubungan atau relasi satu sama lain. Penggambar ERD lebih jelasnya adalah sebagai berikut.

#### A. *Conceptual Data Model*

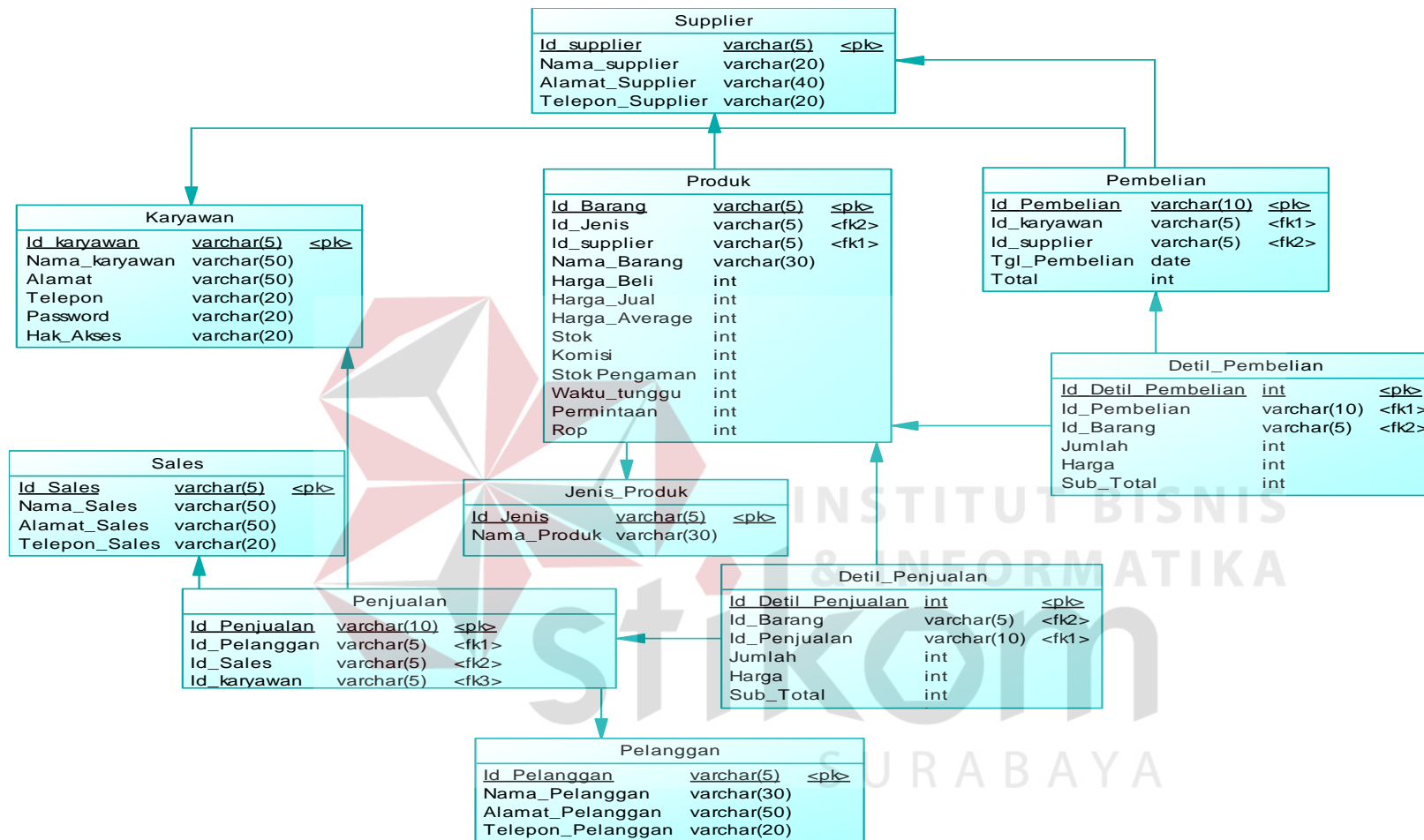
*Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu program atau aplikasi. Pada Gambar 3.16 menunjukkan CDM yang sudah terdapat beberapa atribut di setiap tabel yang berelasi untuk menampung data yang terkait di dalamnya. Desain CDM dapat dilihat pada Gambar 3.16.

#### B. *Physical Data Model*

*Physical Data Model* (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi. PDM merupakan hasil *generate* dari *Conceptual Data Model* (CDM). Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta *field-field* yang terdapat pada setiap tabel. Adapaun PDM untuk aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.17



Gambar 3.16. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Pada UD. Tirta Samudra



Gambar 3.17. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Pembelian Pada UD. Tirta Samudra

### 3.6.6. Struktur Tabel

Setelah PDM telah terbentuk, dapat disusun struktur basis data yang nantinya akan digunakan aplikasi untuk menyimpan data yang diperlukan.

#### A. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

*Primary Key* : Id\_Karyawan

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Karyawan

Tabel 3.5 Tabel Pengguna

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id_Karyawan	Varchar	5	PK
2	Nama_Karyawan	Varchar	50	-
3	Password	Varchar	20	-
4	Hak Akses	Varchar	20	-

#### B. Tabel Produk

Nama Tabel : Produk

*Primary Key* : Id\_Barang

*Foreign Key* : Id\_Supplier, Id\_Jenis

Fungsi : Menyimpan data produk

Tabel 3.6 Tabel Produk

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	Id_Barang	Varchar	5	PK
2	Id_Jenis	Varchar	5	FK2
3	Id_Supplier	Varchar	5	FK1
4	Nama_Barang	Varchar	50	-
5	Harga_Jual	Integer	-	-
6	Harga_Average	Integer	-	-
7	Stok	Integer	-	-
8	Komisi	Integer	-	-
9	Stok_Minimum	Integer	-	-

## C. Tabel Jenis\_Produk

Nama Tabel : Jenis\_Produk

*Primary Key* : Id\_Jenis

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Jenis

Tabel 3.7 Tabel Jenis

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Jenis	Varchar	5	PK
2	Nama_Produk	Varchar	30	-

## D. Tabel Supplier

Nama Tabel : Supplier

*Primary Key* : Id\_Supplier

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Supplier

Tabel 3.8 Tabel Supplier

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Supplier	Varchar	5	PK
2	Nama_Supplier	Varchar	20	-
3	Alamat_Supplier	Varchar	40	-
4	Telepon_Supplier	Varchar	20	-

## E. Tabel Sales

Nama Tabel : Sales

*Primary Key* : Id\_Sales

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Sales

Tabel 3.9 Tabel Sales

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Sales	Varchar	5	PK
2	Nama_Sales	Varchar	50	-
3	Alamat_Sales	Varchar	50	-
4	Telepon_Sales	Varchar	20	-

## F. Tabel Pelanggan

Nama Tabel : Pelanggan

*Primary Key* : Id\_Pelanggan

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data Pelanggan

Tabel 3.10 Tabel Pelanggan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Pelanggan	Varchar	5	PK
2	Nama_Pelanggan	Varchar	30	-
3	Alamat_Pelanggan	Varchar	50	-
4	Telepon_Pelanggan	Varchar	20	-

## G. Tabel Pembelian

Nama Tabel : Pembelian

*Primary Key* : Id\_Pembelian

*Foreign Key* : Id\_Pemesanan, Id\_Pengguna

Fungsi : Menyimpan data Pembelian

Tabel 3.11. Tabel Pembelian

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Pembelian	Varchar	10	PK
2	Id_Pemesanan	Varchar	10	FK1
3	Id_Pengguna	Varchar	5	FK2
4	Tgl_Pembelian	<i>Date</i>	-	-
5	Total	Integer	-	-

## H. Tabel Detil\_Pembelian

Nama Tabel : Detil\_Pembelian

*Primary Key* : Id\_Detil\_Pembelian

*Foreign Key* : Id\_Pembelian, Id\_Barang

Fungsi : Menyimpan data Detil Pembelian

Tabel 3.12 Tabel Detil Pembelian

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Detil_Pembelian	Integer	-	PK
2	Id_Pembelian	Varchar	10	FK1
3	Id_Barang	Varchar	5	FK2
4	Jumlah	Integer	-	-
5	Harga	Integer	-	-
6	Sub_Total	Integer	-	-

## I. Tabel Penjualan

Nama Tabel : Penjualan

*Primary Key* : Id\_Penjualan

*Foreign Key* : Id\_Pelanggan, Id\_Sales, Id\_Pengguna

Fungsi : Menyimpan data Penjualan

Tabel 3.13 Tabel Penjualan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Penjualan	Varchar	10	PK
2	Id_Pelanggan	Varchar	5	FK1
3	Id_Sales	Varchar	5	FK2
4	Id_Pengguna	Varchar	5	FK3
5	Tgl_Penjualan	date	5	-

## J. Tabel Detil\_Penjualan

Nama Tabel : Detil Penjualan

*Primary Key* : Id\_Detil\_Penjualan

*Foreign Key* : Id\_Barang, Id\_Penjualan

Fungsi : Menyimpan data Detil Penjualan

Tabel 3.14 Tabel Detil Penjualan

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Length</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_Detil_Penjualan	Integer	-	-
2	Id_Barang	Varchar	5	-
3	Id_Penjualan	Varchar	10	-
4	Jumlah	Integer	-	-
5	Harga	Integer	-	-
6	Sub_Total	Integer	-	-

### 3.7. Desain Input Output

Desain *input output* adalah rancangan *Form-Form* yang akan diimplementasikan kedalam sistem dan berfungsi sebagai antar muka pengguna dengan sistem. Adapun desain input output tersebut adalah sebagai berikut.

#### 3.7.1. Desain Interface

##### A. Desain Login

halaman login dibuat sebagai halaman tampilan awal dari aplikasi yang nantinya akan dijalankan. Form login ini digunakan untuk keamanan sistem. Tujuannya adalah supaya sistem yang digunakan oleh orang yang berhak memakai dan berjalan sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Pada halaman ini, pengguna diharuskan untuk memasukkan ID dan password kemudian menekan tombol login. Desain login dapat dilihat pada Gambar 3.18

The image shows a login form within a window titled 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian'. The form contains two text input fields, one labeled 'ID' and the other 'Password'. Below these fields is a button labeled 'Login'. At the bottom of the window, there is a footer that reads 'UD. Tirta Samudra' and '©2016 All Rights Reserved.'.

Gambar 3.18 Login



## B. Desain Main Menu

Menu utama adalah tampilan awal ketika pengguna masuk ke sistem. Menu utama ini digunakan untuk menampilkan informasi secara sekilas informasi yang penting. Pengguna yang sudah masuk ke sistem dapat melihat informasi statistik dan menu yang terdapat pada aplikasi. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19. Menu Utama

## C. Desain Form Master Karyawan

Desain *Form* Master Karyawan adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master karyawan, data karyawan akan digunakan untuk sebagai akses masuk kedalam aplikasi melalui *Form login* pada Gambar 3.18. master karyawan ini memiliki *field* berupa id karyawan, nama, *password*, dan hak akses. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.20.

Logo

Menu

- Gambar Home
- Gambar Data Stok Barang
- Gambar Data Master
  - Karyawan
  - Sales
  - Produk
  - Jenis
  - Pelanggan
  - Supplier
- Gambar Transaksi
- Gambar Laporan

Nama User Login Log Out

Data Karyawan

Show 10 Entries Search

ID Produk	Nama Produk	Ukuran	Stok Pengaman	Waktu tunggu	Permintaan	ROP	Aksi
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	FIELD		Ubah

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra

Gambar 3.20. Desain *Form* Master Karyawan

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data karyawan. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data karyawan baru. Untuk mencetak laporan data Karyawan dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.21.

Tambah Data Pengguna

Id Pengguna Text Box

Nama Pengguna Text Box

Password Combo Box

Hak Akses Text Box

Batal Tambah

Gambar 3.21. Desain Tambah Data Karyawan

#### D. Desain *Form* Master Sales

Desain *Form* Master Sales adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master sales, data sales merupakan data pribadi sales dari perusahaan. Master sales ini memiliki *field* berupa id sales, nama, alamat, dan telepon. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.22.

The screenshot shows a web application interface for a sales management system. On the left is a sidebar menu with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing links to Home, Data Master, Sales, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Data Sales' and features a 'Tambah Data' button. Below the title is a table with the following structure:

ID Sales	Nama	Alamat	Telepon	Aksi
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	Edit Hapus

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes pagination controls: 'Previous', '1', and 'Next'. At the bottom right, there is a footer text: 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra'.

Gambar 3.22. Desain *Form* Master Sales

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data sales. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data karyawan baru. Untuk mencetak laporan data Sales dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.23.

The screenshot shows a modal form titled 'Tambah Data Sales'. It contains four input fields, each labeled with a text box:

- Id Sales**: Text Box
- Nama**: Text Box
- Alamat**: Text Box
- Telepon**: Text Box

At the bottom of the form are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Tambah' (Add).

Gambar 3.23. Desain Tambah Data Sales

### E. Desain *Form* Master Produk

Desain *Form* Master Produk adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master Produk, data produk akan digunakan untuk menentukan besaran komisi per barang. master produk ini memiliki *field* berupa id barang, nama barang, ukuran, *supplier*, dan komisi. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.24.

Gambar 3.24. Desain *Form* Master Produk

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data produk. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data produk baru. Untuk mencetak laporan data Produk dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.25.

Gambar 3.25. Desain Tambah Data Produk

## F. Desain *Form* Master Jenis Produk

Desain *Form* Master Jenis Produk adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master Jenis Produk, data Jenis Produk akan digunakan untuk menentukan ukuran barang produk. master produk ini memiliki *field* berupa id jenis dan ukuran. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.26.

The screenshot shows a web application interface for 'Data Jenis'. On the left is a sidebar menu with a 'Logo' and a 'Menu' section containing links: Home, Data Master, Pengguna, Sales, Produk, Jenis (highlighted), Pelanggan, Supplier, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Data Jenis' and includes a 'Tambah Data' button and a 'Cetak' button. Below these is a table with columns 'ID Jenis', 'Ukuran', and 'Aksi'. The table has two rows of data. At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' with 'Previous', '1', and 'Next' buttons. A footer at the bottom right reads 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra'.

Gambar 3.26. Desain *Form* Master Jenis Produk

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data Jenis Produk. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data Jenis Produk baru. Untuk mencetak laporan data Jenis Produk dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.27.

The screenshot shows a modal window titled 'Tambah Data Jenis Produk'. It contains two text input fields: one labeled 'Id Jenis' and another labeled 'Nama'. Below the input fields are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Tambah' (Add). The background shows a watermark of a red star and the text 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA'.

Gambar 3.27. Desain Tambah Data Jenis Produk

### G. Desain *Form* Master Pelanggan

Desain *Form* Master Pelanggan adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master Pelanggan, data Pelanggan merupakan data pribadi pelanggan perusahaan. Master Pelanggan ini memiliki *field* berupa id pelanggan, nama, alamat, dan telepon. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.28.

Gambar 3.28. Desain *Form* Master Pelanggan

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data Pelanggan. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data Pelanggan baru. Untuk mencetak laporan data Pelanggan dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.29.

Gambar 3.29. Desain Tambah Data Pelanggan

#### H. Desain *Form* Master *Supplier*

Desain *Form* Master *Supplier* adalah *Form* yang digunakan untuk memasukkan data master *Supplier*, data *Supplier* merupakan data pribadi supplier yang memasok produk perusahaan. Master *Supplier* ini memiliki *field* berupa id *supplier*, nama, alamat, dan telepon. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.30.

The screenshot shows a web application interface for managing suppliers. On the left is a sidebar menu with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing 'Home', 'Data Master' (with sub-items: Pengguna, Sales, Produk, Jenis, Pelanggan, Supplier), 'Transaksi', and 'Laporan'. The main content area is titled 'Data Supplier' and includes a 'Tambah Data' button and a 'Cetak' button. Below these is a table with columns: 'ID Supplier', 'Nama', 'Alamat', 'Telepon', and 'Aksi'. The table has two data rows, each with 'FIELD' in the first four columns and 'Edit' and 'Hapus' buttons in the 'Aksi' column. Above the table is a 'Show 10 Entries' dropdown and a 'Search' input field. Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' with 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons. The footer text reads 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra'.

Gambar 3.30. Desain *Form Master Supplier*

Pada saat menekan tombol tambah data akan muncul desain tambah data *Supplier*. Tombol tambah data adalah tombol yang digunakan untuk melakukan penambahan data *Supplier* baru. Untuk mencetak laporan data *Supplier* dapat menekan tombol cetak, seperti pada Gambar 3.30.

The screenshot shows a modal dialog box titled 'Tambah Data Supplier'. It contains four text input fields labeled 'Id Supplier', 'Nama', 'Alamat', and 'Telepon'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Batal' (Cancel) and 'Tambah' (Add). The background shows a watermark of a red star and the text 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA STIKOM SURABAYA'.

Gambar 3.31. Desain Tambah Data *Supplier*

### I. Desain Form Transaksi *Reorder Point*

Desain form transaksi reorder point digunakan untuk menentukan kapan dilakukannya pemesanan pembelian kepada supplier, form reorder point dapat dilihat pada Gambar 4.32

Gambar 3.32. Desain Form Transaksi Reorder Point

## J. Desain Form Transaksi Pembelian

*Form* transaksi pembelian ini digunakan untuk melakukan pembelian produk kepada supplier dan menyimpan data transaksi pembelian. Di dalam *Form* transaksi pembelian ini memiliki *field* berupa nama barang, harga, jumlah, dan total pembelian. Seperti pada Gambar 3.33.

Gambar 3.33. Desain *Form* Transaksi Pembelian

## K. Desain Form Transaksi Penjualan

*Form* transaksi penjualan ini digunakan untuk melakukan penjualan produk kepada pelanggan dan menyimpan data transaksi penjualan. Di dalam *Form*



transaksi penjualan ini memiliki *field* berupa nama barang, harga, jumlah, dan sub total pembelian. Seperti pada Gambar 3.34.

The screenshot shows a web application interface for 'Transaksi Penjualan'. On the left is a sidebar menu with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing links for Home, Data Master, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Transaksi Penjualan' and contains several input fields: 'ID Penjualan' (Text Box), 'Tanggal' (Text Box), 'Supplier' (Combo Box), 'Sales' (Combo Box), 'ID Penjualan' (Text Box), 'Jumlah' (Text Box), 'Komisi' (Text Box), 'Nama Barang' (Combo Box), 'Harga' (Text Box), and 'Harga Average' (Text Box). Below these fields is a table with the following structure:

Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub Total	Aksi
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	Edit Hapus

At the bottom of the form, there are buttons for 'Cetak' (Print), 'Total' (Text Box), and 'Simpan' (Save). The footer of the application reads 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra'.

Gambar 3.34. Desain *Form* Transaksi Penjualan

## L. Desain Form Data Stok Barang

Desain form data stok barang digunakan untuk melakukan pengecekan ada atau tidaknya barang pada gudang. Jumlah stok pada gudang akan berkurang maupun bertambah seiring dengan berjalannya transaksi. Desain form data stok barang memiliki *field* berupa id barang, nama barang, ukuran, supplier, dan stok. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.35.

The screenshot shows a web application interface for 'Data Stok Barang'. On the left is a sidebar menu with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing links for Home, Data Master, Data Stok, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Data Stok Barang' and contains a table with the following structure:

ID Barang	Nama Barang	Ukuran	Supplier	Stok
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	

Below the table, there are buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. The footer of the application reads 'Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra'.

Gambar 3.35. Desain Fom Cek Stok Barang

## M. Desain *Form* Cetak Laporan Pembelian

Gambar 3.36 merupakan desain *Form* yang digunakan untuk menampilkan dan mencetak dokumen transaksi pembelian berdasarkan periode tanggal dan bulan pembelian. Hasil cetakan dokumen berformat pdf.

Nama Perusahaan  
 Logo  
 Menu  
 Gambar Home  
 Gambar Data Master  
 Gambar Transaksi  
 Gambar Laporan  
 Laporan Pembelian  
 Laporan Penjualan  
 Laporan Galon Terjual  
 Laporan Air Galon Terjual  
 Laporan Laba Rugi  
 Retur Pembelian  
 Retur Penjualan

Nama User Login Log Out  
 Laporan Pembelian  
 Periode Bulan Date S/d Date Cari  

Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub Total
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD

 Cetak  
 Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra

Gambar 3.36. Desain *Form* Cetak Laporan Pembelian

#### N. Desain *Form* Cetak Laporan Penjualan

Gambar 3.37 merupakan desain *Form* yang digunakan untuk menampilkan dan mencetak dokumen transaksi penjualan berdasarkan periode tanggal dan bulan penjualan. Hasil cetakan dokumen berformat pdf.

Nama Perusahaan  
 Logo  
 Menu  
 Gambar Home  
 Gambar Data Master  
 Gambar Transaksi  
 Gambar Laporan  
 Laporan Pembelian  
 Laporan Penjualan  
 Laporan Galon Terjual  
 Laporan Air Galon Terjual  
 Laporan Laba Rugi  
 Retur Pembelian  
 Retur Penjualan

Nama User Login Log Out  
 Laporan Penjualan  
 Periode Bulan Date S/d Date Cari  

Id Penjualan	Nama Pelanggan	Nama Sales	Taggal	Total
FIELD	FIELD	FIELD	FIELD	FIELD

 Cetak  
 Aplikasi Penjualan dan Pembelian - UD. Tirta Samudra by Tirta Samudra

Gambar 3.37. Desain *Form* Cetak Laporan Penjualan

#### O. Desain *Form* Cetak Laporan Laba Rugi

Gambar 3.38 merupakan desain *Form* yang digunakan untuk menampilkan dan mencetak dokumen laba rugi perusahaan. Dokumen laba rugi dicetak berdasarkan periode tanggal dan bulan penjualan. Hasil cetakan dokumen berformat pdf.

Gambar 3.38. Desain *Form* Cetak Laporan Laba Rugi

### 3.7.2. Desain *Input*

Gambar 3.39 merupakan desain input pesanan penjualan yang dilakukan oleh pelanggan kepada perusahaan UD. Tirta Samudra melalui sales. Adapun desain input pesanan penjualan yang dilakukan oleh pelanggan berisi nama pelanggan, tanggal, nama barang, jumlah, dan total

Gambar 3.39. Desain *input* pesanan penjualan

### 3.7.3. Desain Output

Desain output merupakan perancangan desain laporan yang merupakan hasil pemrosesan data yang terjadi, yang disimpan pada database yang kemudian akan diolah menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan. Berikut ini adalah desain output yang dihasilkan oleh rancang bangun sistem informasi pembelian dan penjualan restoran.

#### A. Desain Output Laporan Data Master Sales

Gambar 3.40 merupakan desain *output* laporan data master sales. Desain *output* data master sales ini berisi id sales, nama, alamat, dan telepon



Logo UD. Tirta Samudra  
Jl. Pemuda No. 31  
Telepon : 0322-663758  
Brondong, Lamongan

Laporan Data Sales

ID Sales	Nama	Alamat	Telepon
K0001	Indra	Sedati Sidoarjo	08223666321

Penanggung Jawab

Gambar 3.40. Desain Output Laporan Data Master Sales

#### B. Desain Output Laporan Data Master Karyawan

Gambar 3.41 merupakan desain output laporan data master karyawan. Desain *output* data master karyawan ini berisi id karyawan, nama, *password*, dan hak akses.

Logo

**UD. Tirta Samudra**

Jl. Pemuda No. 31  
Telepon : 0322-663758  
Brondong, Lamongan

**Laporan Data Karyawan**

ID Karyawan	Nama	Password	hak Akses
K0001	Indra	Adminsuper	Administrator

Penanggung Jawab

Gambar 3.41.Desain Output Laporan Data Master Karyawan

### C. Desain *Output* Laporan Data Master *Supplier*

Gambar 3.42 merupakan desain *output* laporan data master *supplier*.

Desain output data master supplier ini berisi id supplier, nama, alamat, dan telepon

Logo

**UD. Tirta Samudra**

Jl. Pemuda No. 31  
Telepon : 0322-663758  
Brondong, Lamongan

**Laporan Data Supplier**

ID Supplier	Nama	Alamat	Telepon
SP001	PT. Tirta Investama	Pasuruan, Jawa Timur	0313330021

Penanggung Jawab

Gambar 3.42. Desain Output Laporan Data Master Supplier

### D. Desain *Output* Laporan Data Master Pelanggan

Gambar 3.43 merupakan desain *output* laporan data master *pelanggan*.

Desain output data master pelanggan ini berisi id pelanggan, nama, alamat, dan telepon

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

**Laporan Data Pelanggan**

ID Pelanggan	Nama	Alamat	Telepon
PL001	UD. Sumber Rejeki	Brondong, Lamongan	0315688321

Penanggung Jawab

Gambar 3.43. Desain output Laporan Data Master Pelanggan

### E. Desain *Output* Laporan Data Master Jenis Produk

Gambar 3.44 merupakan desain *output* laporan data master jenis produk.

Desain *output* data master pelanggan ini berisi id jenis dan ukuran kemasan.

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

**Laporan Data Jenis**

ID Jenis	Ukuran
J0001	250 ml

Penanggung Jawab

Gambar 3.44. Desain Output Laporan Data Master Jenis Produk

### F. Desain *Output* Laporan Data Master Produk

Gambar 3.45 merupakan desain *output* laporan data master produk. Desain *output* data master produk ini berisi id barang, nama barang, ukuran, dan komisi per barang.

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

---

**Laporan Data Produk**

ID Barang	Nama Barang	Ukuran	Supplier	komisi
BR001	Vit Galon Isi	19 Liter	PT. Tirta Investama	200

Penanggung Jawab

Gambar 3.45.Desain Output Laporan Data Master Produk

### G. Desain Output Laporan Pembelian

Gambar 3.46 merupakan desain *output* laporan pembelian. Desain *output* laporan pembelian ini berisi id pembelian, tanggal beli, dan total harga.

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

---

**Laporan Pembelian**  
Periode Bulan

ID Pembelian	Tanggal Beli	Total Harga
PB009	2016-05-26	60.000

Total Pembelian **60.000**

Penanggung Jawab

Gambar 3.46. Desain Output Laporan Pembelian

### H. Desain Output Laporan Data Stok Barang

Gambar 3.47 merupakan desain *output* laporan data stok barang. Desain *output* laporan data stok barang ini berisi id barang, nama barang, ukuran dan stok.

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

---

**Laporan Data Stok Barang**

ID Barang	Nama Barang	Ukuran	stok
BR001	Vit Galon Isi	19 Liter	2000

Penanggung Jawab \_\_\_\_\_

Gambar 3.47. Desain Output Laporan Data Stok Barang

### I. Desain Output Nota Penjualan

Gambar 3.48 merupakan desain *output* nota penjualan. Desain *output* nota penjualan ini berisi no penjualan, nama pelanggan, tanggal, id barang, nama barang, jumlah, harga, sub total, dan total.

Logo

**UD. Tirta Samudra**  
 Jl. Pemuda No. 31  
 Telepon : 0322-663758  
 Brondong, Lamongan

No. Penjualan \_\_\_\_\_  
 Nama Sales \_\_\_\_\_

Tanggal \_\_\_\_\_  
 Nama Pelanggan \_\_\_\_\_

**Nota Penjualan**

ID Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub Total
BR001	Vit Galon Isi	2	15.000	30.000

Total \_\_\_\_\_

Gambar 3.48. Desain Output Nota Penjualan



## J. Desain Output Laporan Penjualan

Gambar 3.49 merupakan desain *output* laporan penjualan. Desain *output* laporan penjualan ini berisi id penjualan, nama pelanggan, nama sales, tanggal, dan total harga.

**Logo**

**UD. Tirta Samudra**  
Jl. Pemuda No. 31  
Telepon : 0322-663758  
Brondong, Lamongan

**Laporan Penjualan**  
Periode Bulan

---

Id Penjualan	Nama Pelanggan	Nama Sales	Tanggal	Total
PJ014	UMUM	Toko	2016-05-28	46.000

**Total Penjualan** \_\_\_\_\_

Penanggung Jawab  
 \_\_\_\_\_

Gambar 3.49. Desain Output Laporan Penjualan

## K. Desain Output Laporan Laba Rugi

Gambar 3.50 merupakan desain *output* laporan Laba Rugi. Desain *output* laporan laba rugi ini berisi pendapatan-pendapatan dikurangi dengan biaya-biaya, hasil dari pengurangan tersebut akan menentukan apakah perusahaan mengalami kerugian atau mendapat untung.

**Logo**

**UD. Tirta Samudra**  
Jl. Pemuda No. 31  
Telepon : 0322-663758  
Brondong, Lamongan

**Laporan Laba Rugi**  
Periode Bulan

---

**Pendapatan**  
 Pendapatan Penjualan \_\_\_\_\_

**Total Pendapatan** \_\_\_\_\_

**Beban**  
 Komisi Sales \_\_\_\_\_

**Total Beban** \_\_\_\_\_

**Laba / Rugi Bersih** \_\_\_\_\_

Penanggung Jawab  
 \_\_\_\_\_

Gambar 3.50. Desain Output Laporan Laba Rugi.

### 3.8. Desain Uji Coba

Test Case digunakan untuk mengetahui hasil yang dicapai oleh sistem. Hasil tersebut telah sesuai apa tidak dengan hasil yang diharapkan. Berikut desain test case yang akan digunakan untuk mengetahui hasil yang diharapkan

#### 3.8.1. Desain Uji Coba Fitur Login

Proses login dilakukan dengan cara memasukkan Id dan password. Berdasarkan Id dan password ini akan diketahui hak akses dari masing-masing karyawan apakah sebagai admin, gudang, atau pimpinan. Desain uji coba fitur login dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.15. Desain Uji Coba Fitur Login

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
1	Mengecek data id dan password valid	Memasukkan id=00001 dan password=admin	1. <i>Form</i> login tertutup 2. muncul <i>Form</i> menu utama aplikasi.
2	Mengecek data id dan password tidak valid	Memasukkan data login id=12345 dan password=operator	1. Muncul pesan “Id atau password anda salah”. 2. Dan kembali otomatis ke halaman login.
3	Mengecek data id dan password tidak terdaftar atau tidak ada dalam tabel.	Memasukkan data login id=U0932 dan password=tirta	1. Muncul pesan “pengguna belum terdaftar”. 2. Dan kembali otomatis ke halaman login.
4	Menghindari field kosong	Memasukkan data login id dan mengosongkan field password	1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field password 2. Dan tombol login tidak dapat berfungsi.

### 3.8.2. Desain Uji Coba Fitur Master Karyawan

Proses fitur master pengguna adalah proses penyimpanan untuk data pengguna baru. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master pengguna. Desain uji coba fitur master pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16. Desain Uji Coba Fitur Master Karyawan

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
5	Tambah data baru ke tabel master karyawan	Memasukkan id_pengguna=U0001, nama=indra, Alamat=gending, Telepon=03128842343, password=admin, hak_akses=Pimpinan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data master karyawan dengan Id_karyawan = U0001 berhasil disimpan</li> <li>2. Data master karyawan dengan Id_karyawan = U0001 terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul Pesan “Data telah tersimpan”</li> </ol>
6	Ubah data dari tabel master karyawan	Memilih id pengguna=U0001 dengan nama indra. Dari nama=indra diubah menjadi Ivan kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>2. Data master Karyawan dengan Id_karyawan = U0001 berubah nama menjadi Ivan terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul pesan “Data telah diubah”</li> </ol>
7	Hapus data dari tabel master pengguna	Memilih id_pengguna dengan id_pengguna=U0001 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “data telah terhapus”</li> <li>2. Pada master pengguna juga terhapus.</li> <li>3. Data dengan id_karyawan=U0001 tidak ada pada data tabel.</li> </ol>

Tabel 3.16. Desain Uji Coba Fitur Master Karyawan (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
8	Menghindari field kosong	Memasukkan data karyawan dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
9	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_pengguna=U0001, nama=indra, Alamat=gending, Telepon=03128842343, password=admin, hak_akses=Pimpinan. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel master karyawan.</li> </ol>
10	Mencetak laporan data master pengguna	Menekan tombol cetak diatas <i>Form</i> master karyawan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan data karyawan.</li> <li>2. Laporan data karyawan siap dicetak.</li> </ol>

### 3.8.3. Desain Uji Coba Fitur Master Sales

Proses fitur master sales adalah proses penyimpanan untuk data sales baru.

Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master sales. Desain uji coba fitur master sales dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17. Desain Uji Coba Fitur Master Sales

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
11	Tambah data baru ke tabel master sales	Memasukkan id_sales=S0001, nama=iskandar, alamat=Sidoarjo, telepon=083857634777. Kemudian menekan tombol tambah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data master sales dengan Id_sales = S0001 berhasil disimpan</li> <li>2. Data master karyawan dengan Id_sales = S0001 terlihat pada tabel data.</li> </ol>
12	Ubah data dari tabel master sales	Memilih id sales dengan nama iskandar. Dari alamat=Sidoarjo diubah menjadi Surabaya kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>2. Data master sales dengan Id_sales = S0001 berubah alamat menjadi Surabaya terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul pesan “Data telah diubah”</li> </ol>
13	Hapus data dari tabel master sales	Memilih id_sales dengan id_sales=S0001 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “data telah terhapus”</li> <li>2. Pada master sales juga terhapus.</li> <li>3. Data dengan id_sales=S0001 tidak ada pada data tabel.</li> </ol>
14	Menghindari field kosong	Memasukkan data sales dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
15	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_sales=S0001, nama=iskandar, alamat=Sidoarjo, telepon=083857634777. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel master sales.</li> </ol>
16	Mencetak laporan data master sales	Menekan tombol cetak diatas <i>Form</i> master sales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan data sales.</li> <li>2. Laporan data sales siap dicetak.</li> </ol>

### 3.8.4. Desain Uji Coba Fitur Master Produk

Proses fitur master produk adalah proses penyimpanan untuk data produk baru. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master produk. Desain uji coba fitur master produk dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18. Desain Uji Coba Fitur Master Produk

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
17	Tambah data baru ke tabel master produk	Memasukkan id_barang=BR001, nama_barang=cleo, ukuran=600ml, supplier=PT.Tanobel, harga_jual=20000, komisi=200, stok minimum=20. Kemudian tekan tambah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data master produk dengan Id_produk = BR001 berhasil disimpan</li> <li>2. Data master karyawan dengan Id_produk = BR001 terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul Pesan “Data telah tersimpan”</li> </ol>
18	Ubah data dari tabel master produk	Memilih id barang dengan nama barang cleo ukuran 600ml. Dari harga_jual=20000 diubah menjadi 21000 kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>2. Data master produk dengan Id_produk = BR001 berubah harga jual menjadi 21000 terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul pesan “Data telah diubah”</li> </ol>
19	Hapus data dari tabel master produk	Memilih id_barang dengan id_barang=BR001 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “data telah terhapus”</li> <li>2. Pada master produk juga terhapus.</li> <li>3. Data dengan Id_produk = BR001 tidak ada pada data tabel.</li> </ol>

Tabel 3.18. Desain Uji Coba Fitur Master Produk (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
20	Menghindari field kosong	Memasukkan data produk dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
21	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_barang=BR001, nama_barang=cleo, ukuran=600ml, supplier=PT.Tanobel, harga_jual=20000, komisi=200, stok minimum=20. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel master produk.</li> </ol>

### 3.8.5. Desain Uji Coba Fitur Master Jenis

Proses fitur master jenis adalah proses penyimpanan untuk data produk baru. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master jenis . Desain uji coba fitur master jenis dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19.Desain Uji Coba Fitur Master Jenis Produk

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
22	Tambah data baru ke tabel master jenis	Memasukkan id_jenis=J0001, nama_produk=600ml. Kemudian tekan tambah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data master jenis dengan id_jenis=J0001 berhasil disimpan</li> <li>2. Data master jenis dengan id_jenis=J0003 terlihat pada tabel data.</li> </ol>

Tabel 3.19. Desain Uji Coba Fitur Master Jenis (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
23	Ubah data dari tabel master jenis	Memilih id jenis dengan nama produk 600ml. Dari nama_produk=600ml diubah menjadi 250ml kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>2. Data master jenis dengan id_jenis=J0001 berubah nama produk menjadi 250ml terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul pesan “Data telah diubah”</li> </ol>
24	Hapus data dari tabel master jenis	Memilih id_jenis dengan id_jenis=J0001 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “data telah terhapus”</li> <li>2. Pada master jenis juga terhapus.</li> <li>3. Data dengan id_jenis=J0001 tidak ada pada data tabel.</li> </ol>
25	Menghindari field kosong	Memasukkan data jenis dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
26	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_jenis=J0003, nama_produk=600ml. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel master jenis</li> </ol>
27	Mencetak laporan data master jenis	Menekan tombol cetak diatas <i>Form</i> master jenis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan jenis</li> <li>2. Laporan data jenis siap dicetak.</li> </ol>



### 3.8.6. Desain Uji Coba Fitur Master Pelanggan

Proses fitur master pelanggan adalah proses penyimpanan untuk data pelanggan baru. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master pelanggan. Desain uji coba fitur master pelanggan dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20.Desain Uji Coba Fitur Master Pelanggan

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
28	Tambah data baru ke tabel master pelanggan	Memasukkan id_pelanggan=PL001, nama=doni, alamat=Sidoarjo, telepon=083857634577. Kemudian menekan tombol tambah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data pelanggan dengan id_pelanggan=PL001 berhasil disimpan</li> <li>2. Data master pelanggan dengan id_pelanggan=PL001 terlihat pada tabel data.</li> </ol>
29	Ubah data dari tabel master pelanggan	Memilih id pelanggan dengan nama doni. Dari alamat=Sidoarjo diubah menjadi Surabaya kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>2. Data master pelanggan dengan id_jenis=J0001 berubah alamat dari Sidoarjo menjadi Surabaya terlihat pada tabel data.</li> <li>3. Muncul pesan “Data telah diubah”</li> </ol>
30	Hapus data dari tabel master pelanggan	Memilih id_pelanggan dengan id_pelanggan=PL001 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “data telah terhapus”</li> <li>2. Pada master jenis pelanggan juga terhapus.</li> <li>3. Data dengan id_pelanggan=PL001 tidak ada pada tabel data.</li> </ol>

Tabel 3.20. Desain Uji Coba Fitur Master Pelanggan (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
31	Menghindari field kosong	Memasukkan data sales dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
32	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_pelanggan=PL001, nama=doni, alamat=Sidoarjo, telepon=083857634577. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel master Pelanggan.</li> </ol>
33	Mencetak laporan data master pelanggan	Menekan tombol cetak diatas <i>Form</i> master pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan pelanggan.</li> <li>2. Laporan data jenis pelanggan siap dicetak.</li> </ol>

### 3.8.7. Desain Uji Coba Fitur Master Supplier

Proses fitur master supplier adalah proses penyimpanan untuk data supplier baru. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* master supplier. Desain uji coba fitur master supplier dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21.Desain Uji Coba Fitur Master Supplier

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
34	Tambah data baru ke tabel master supplier	Memasukkan id_supplier=SP001, nama=PT. Tirta Investama, alamat=Pasuruan, telepon=083857634727 . Kemudian menekan tombol tambah.	1. Data master supplier dengan id_supplier=SP001 berhasil disimpan 2. Data master supplier dengan id_supplier=SP001 terlihat pada tabel data.
35	Ubah data dari tabel master supplier	Memilih id supplier dengan nama PT.Tirta Investama. Dari alamat=Pasuruan diubah menjadi Malang kemudian menekan tombol Ubah.	1. Data berhasil diperbarui dan disimpan. 2. Data master pelanggan dengan id_supplier=SP001 berubah alamat dari Pasuruan menjadi Malang terlihat pada tabel data. 3. Muncul pesan “Data telah diubah”
36	Hapus data dari tabel master supplier	Memilih id_supplier dengan id_supplier=SP001 kemudian menekan tombol hapus.	1. Muncul pesan “data telah terhapus” 2. Pada master supplier juga terhapus. 3. Data dengan id_supplier=SP001 tidak ada pada tabel data.
37	Menghindari field kosong	Memasukkan data ssupplier dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong 2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.
38	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_supplier=SP001, nama=PT. Tirta Investama, alamat=Pasuruan, telepon=083857634727 . Kemudian menekan tombol batal.	1. Jendela modal tertutup 2. data tidak tersimpan pada tabel master supplier.

Tabel 3.21. Desain Uji Coba Fitur Master Supplier (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
39	Mencetak laporan data master supplier	Menekan tombol cetak diatas <i>Form</i> master supplier	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan pelanggan.</li> <li>2. Laporan data jenis pelanggan siap dicetak.</li> </ol>

### 3.8.8. Desain Uji Coba Fitur Transaksi *Reorder point*

Proses fitur transaksi *Reorder point* adalah proses penyimpanan untuk data pembelian barang kepada supplier. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data pembelian. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* transaksi pembelian. Desain uji coba fitur transaksi pembelian dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Reorder Point

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
40	Menghitung Reorder Point yang kosong pada barang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memilih kolom barang dengan id_barang=BR001 yang belum memiliki ROP</li> <li>2. Tekan ubah, inputkan data waktu tunggu=1, rata-rata pemakaian=1344, stok pengaman=200, ROP= 1544</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data berubah dan tersimpan pada tabel produk dengan hasil ROP= 1544</li> <li>2. Data id_barang=BR001 terlihat dengan waktu tunggu=1, rata-rata pemakaian=1344, stok pengaman=200, ROP= 1544</li> <li>3. Muncul Pesan “Data telah tersimpan”.</li> </ol>

Tabel 3.22. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Reorder Point (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
41	Ubah data ROP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memilih kolom barang yang memiliki id_barang=BR001 dengan nama aqua dengan ukuran 200ml yang berisi ROP 1544.</li> <li>Hitung kembali dengan menginputkan data waktu tunggu=1, rata-rata pemakaian=1444, stok pengaman=200, ROP= 1644</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Data berhasil diperbarui dan disimpan.</li> <li>Data Reorder Point dengan id_barang=BR001 yang memiliki ROP=1544 berubah menjadi 1644 terlihat pada tabel data.</li> <li>Muncul pesan “Data telah diubah.</li> </ol>
42	Menghindari field kosong	Memasukkan data Reorder point dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
43	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan tunggu=1, rata-rata pemakaian=1344, stok pengaman=250, ROP= 1594. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Jendela modal tertutup</li> <li>data tidak tersimpan pada tabel master supplier.</li> </ol>

### 3.8.9. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Pembelian

Proses fitur transaksi pembelian adalah proses penyimpanan untuk data pembelian barang kepada supplier. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data pembelian. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* transaksi pembelian. Desain uji coba fitur transaksi pembelian dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Pembelian

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
44	Mencatat pembelian dan detil pembelian	Memasukkan id_pembelian=PM00001, id_pengguna=U0001, tgl_pembelian=28-4-2016, total=22000, id_barang=BR003, jumlah=2, harga=11000, sub_total=22000. Kemudian menekan tombol tambah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. data tersimpan pada tabel pembelian dan detil pembelian</li> <li>2. Stok barang dengan id_barang=BR003 pada tabel produk bertambah</li> <li>3. data dengan id_pembelian=PM00001 terlihat pada <i>datagrid view</i>.</li> <li>4. Muncul Pesan “Data telah tersimpan”.</li> </ol>
45	Ubah data dari tabel detil_pembelian	Memilih kolom jumlah barang yang berisi 2 dengan harga 11000 diganti dengan jumlah 3 kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Field sub total berubah dari 22000 menjadi 33000</li> <li>2. Field total berubah dari 22000 menjadi 33000</li> </ol>
46	Hapus data detil_pembelian	Memilih id_barang dengan id BR003 kemudian menekan tombol hapus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Field dengan id barang BR0003 terhapus</li> <li>2. Field total otomatis berubah</li> </ol>
47	Menghindari field kosong	Memasukkan data pembelian dan detil_pembelian dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong</li> <li>2. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.</li> </ol>
48	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_pembelian=PM00001, id_pengguna=U0001, tgl_pembelian=28-4-2016, total=22000, id_barang=BR003, jumlah=2, harga=11000, sub_total=22000. Kemudian menekan tombol batal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jendela modal tertutup</li> <li>2. data tidak tersimpan pada tabel pembelian dan detil pembelian.</li> </ol>

### 3.8.10. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Penjualan

Proses fitur transaksi penjualan adalah proses penyimpanan untuk data penjualan barang kepada pelanggan. Selain itu terdapat juga proses perubahan data, hapus data, dan membatalkan proses penyimpanan data penjualan. Proses ini bertujuan mengetahui dan menentukan keberhasilan dari obyek-obyek yang ada dalam desain *Form* transaksi penjualan. Desain uji coba fitur transaksi penjualan dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Penjualan

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
49	Mencatat penjualan dan detil penjualan	Memasukkan id_penjualan=PJ00001, id_pelanggan=U0001, id_sales=S0001, id_pengguna=U0001, Tgl_penjualan=28-4-2016, id_barang=BR003, jumlah=2, harga=11000, sub_total=22000, komisi=200. Kemudian menekan tombol tambah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. data tersimpan pada tabel penjualan dan detil penjualan</li> <li>2. Stok barang dengan id_barang=BR003 pada tabel produk berkurang</li> <li>3. data dengan id_penjualan=PJ00001 terlihat pada <i>datagrid view</i>.</li> <li>4. Muncul Pesan "Data telah tersimpan"</li> </ol>
50	Ubah data dari tabel detil_pembelian	Memilih kolom jumlah barang yang berisi 2 dengan harga 11000 diganti dengan jumlah 3 kemudian menekan tombol Ubah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Field sub total berubah dari 22000 menjadi 33000</li> <li>2. Field total berubah dari 22000 menjadi 33000</li> </ol>

Tabel 3.24. Desain Uji Coba Fitur Penjualan (lanjutan)

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
51	Hapus data detail_penjualan	Memilih id_barang dengan id BR003 kemudian menekan tombol hapus.	1. Field dengan id barang BR0003 terhapus 2. Field total otomatis berubah
52	Menghindari field kosong	Memasukkan data penjualan dan detail_penjualan dengan mengosongkan salah satu field kemudian menekan tombol simpan.	3. Muncul pesan “please fill of this field” pada field yang kosong 1. Tidak dapat diproses lebih lanjut sebelum dilakukan pengisian field.
53	Membatalkan penyimpanan data dan perubahan data	Memasukkan id_penjualan=PJ00001, id_pelanggan=U0001, id_sales=S0001, id_pengguna=U0001, Tgl_penjualan=28-4-2016, id_barang=BR003, jumlah=2, harga=11000, sub_total=22000, komisi=200. Kemudian menekan tombol batal.	1. Jendela modal tertutup 2. data tidak tersimpan pada tabel penjualan dan detail penjualan.
54	Membuat nota penjualan berdasarkan id transaksi penjualan	Menekan tombol cetak berdasarkan id transaksi id_penjualan=PJ00001 penjualan	1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan nota penjualan dengan id_penjualan=PJ00001. 2. Nota penjualan dengan id_penjualan=PJ00001 siap dicetak.

### 3.8.11. Desain Uji Coba Fitur Laporan

Proses fitur transaksi laporan adalah proses pembuatan beberapa laporan seperti laporan penjualan, laporan pembelian, retur penjualan, retur pembelian, dan



laporan laba/rugi. Laporan tersebut dicetak berdasarkan filter tanggal transaksi. Proses ini bertujuan untuk memberikan pelaporan kepada pemilik. Desain uji coba fitur laporan dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25. Desain Uji Coba Fitur Transaksi Laporan

Test Case Id	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan
55	Mencetak laporan pembelian	Memilih record pembelian berdasarkan rentang tanggal transaksi 1 april 2016 sampai 10 april 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan pembelian dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 10 april 2016</li> <li>2. Laporan pembelian dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 10 april 2016 siap dicetak.</li> </ol>
56	Mencetak laporan penjualan	Memilih record penjualan berdasarkan rentang tanggal transaksi 1 april 2016 sampai 10 april 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan penjualan dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 10 april 2016</li> <li>2. Laporan penjualan dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 10 april 2016 siap dicetak.</li> </ol>
57	Mencetak laporan laba rugi	Memilih record berdasarkan rentang tanggal transaksi 1 april 2016 sampai 30 april 2016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan laba rugi dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 30 april 2016.</li> <li>2. Laporan laba rugi dengan rentang tanggal 1 april 2016 sampai 30 april 2016 siap dicetak.</li> </ol>
58	Mencetak laporan stok barang	Memilih stok barang, dan pilih cetak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muncul <i>extra report</i> yang menampilkan laporan stok barang</li> <li>2. Laporan stok barang siap dicetak.</li> </ol>