

**BAB III**  
**DESAIN SISTEM**



## **BAB III**

### **DESAIN SISTEM**

Desain sistem merupakan tahapan yang dilakukan berdasarkan hasil analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dari suatu sistem.

#### **3.1 Sistem Kerja yang Akan Dibuat**

Sistem kerja yang akan dibuat pada Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya mengalami banyak perubahan berbagai proses.

##### **3.1.1 Proses kerja baru**

Sistem kerja yang akan dibuat lebih mengefisiensi waktu permintaan pembelian sampai pembuatan laporan.

###### **3.1.1.1 Fungsi login user**

Fitur *login user* ini digunakan sebagai proses pengecekan *authentication* apakah user termasuk pihak yang terauthorisasi atau tidak. Hanya user yang

terauthorisasi yang dapat mengakses sistem. Ada 5 aktor yang terauthorisasi yaitu pimpinan, bagian gudang, bagian pemesanan, bagian keuangan dan admin.

### **3.1.1.2 Fungsi permintaan pembelian**

Fitur ini digunakan untuk pencatatan data kebutuhan semen yang meliputi kebutuhan semen perusahaan maupun dari bagian penjualan. Fitur ini nantinya dapat melihat daftar permintaan pembelian semen apa saja yang dibutuhkan. Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian gudang.

### **3.1.1.3 Fungsi konfirmasi**

Fitur ini digunakan untuk mengkonfirmasi jumlah ajuan permintaan pembelian yang berasal dari bagian gudang. Pimpinan dapat mengurangi jumlah ataupun menambahkan jumlah dari yang diajukan. Bagian yang dapat memiliki hak akses konfirmasi adalah pimpinan.

### **3.1.1.4 Fungsi pemesanan**

Fitur ini digunakan untuk membuat surat pemesanan yang disesuaikan dengan permintaan pembelian. Setelah proses input, data pemesanan akan secara otomatis ter-*generate* menjadi surat pemesanan (*purchase order*). Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian pemesanan.

### **3.1.1.5 Fungsi penerimaan**

Fitur ini digunakan untuk pencatatan dokumen-dokumen yang masuk atau diterima dari supplier sesuai dengan surat pemesanan yang berupa faktur pembelian, faktur pajak dan surat jalan. Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian pemesanan.

#### **3.1.1.6 Fungsi permintaan retur**

Fitur ini digunakan untuk pencatatan data barang yang ingin diretur, dengan mencantumkan surat jalan dan faktur pembelian yang diterima. Setelah proses input, data permintaan retur akan secara otomatis ter-generate menjadi surat permintaan retur. Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian pemesanan.

#### **3.1.1.7 Fungsi penerimaan retur**

Fitur ini digunakan untuk pencatatan barang yang masuk dari proses permintaan retur serta pencatatan dokumen yang berupa surat retur dan surat jalan yang diterima dari supplier. Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian pemesanan.

#### **3.1.1.8 Fungsi pembayaran**

Fitur ini digunakan untuk pencatatan data pembayaran baik tunai maupun kredit. Menginputkan banyaknya angsuran pembayaran hingga tagihan tersebut lunas jika pembayaran dilakukan secara kredit oleh perusahaan. Bagian yang memiliki hak akses adalah bagian keuangan.

#### **3.1.1.9 Fungsi membuat laporan**

Fitur ini digunakan untuk membuat laporan yang secara otomatis *generate* data pembelian dan pembayaran setiap bulan. Laporan pembelian dan laporan pembayaran hanya dapat dilihat oleh pimpinan. Laporan akan dicetak sesuai dengan keinginan pimpinan.

### 3.2 Prosedur Sistem yang Akan Dibuat

Prosedur sistem kerja yang akan dibuat pada Sistem Informasi Pembelian Semen PT. Mantap Adi Perkasa Surabaya adalah sebagai berikut.

#### 3.2.1 Prosedur login user

1. Pegawai menginputkan *username* dan *password*.
2. Sistem melakukan cek *username* dan *password*.
3. Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan otomatis masuk pada halaman sesuai dengan hak aksesnya.
4. Jika *username* atau *password* salah, maka akan terdapat pesan error dan harus memasukkan *username* dan *password* kembali ke halaman *login*.

#### 3.2.2 Prosedur permintaan pembelian

1. Pegawai bagian gudang *login*, memilih menu permintaan pembelian.
2. Sistem menampilkan stok barang kritis.
3. Pegawai memilih barang dan menginputkan jumlah yang dibutuhkan.
4. Pegawai menyimpan data barang pada tabel permintaan pembelian.

#### 3.2.3 Prosedur konfirmasi

1. Pimpinan *login*, memilih menu konfirmasi permintaan pembelian.
2. Sistem menampilkan *form* konfirmasi pembelian.
3. Pimpinan memilih no. PP dan menginputkan jumlah yang dibutuhkan.
4. Pegawai menyimpan data konfirmasi pada tabel permintaan pembelian.

### 3.2.4 Prosedur pemesanan

1. Pegawai bagian pemesanan *login*, memilih menu pemesanan.
2. Sistem menampilkan form pemesanan.
3. Pegawai mencari data supplier dan memilih supplier.
4. Pegawai mencari dan memilih data barang sesuai dengan data konfirmasi.
5. Pegawai menyimpan data pemesanan pada tabel pemesanan.
6. Pegawai mencetak surat pemesanan. Kemudian surat pemesanan diserahkan pada supplier.

### 3.2.5 Prosedur penerimaan

1. Pegawai bagian pemesanan *login*, memilih menu penerimaan pembelian.
2. Sistem menampilkan *form* penerimaan pembelian.
3. Pegawai mencari data pemesanan dan memilih nomor pemesanan.
4. Pegawai menginputkan data penerimaan.
5. Sistem menampilkan data barang.
6. Pegawai memilih data barang dan menginputkan jumlah barang yang diterima.
7. Pegawai menyimpan data pada tabel penerimaan.

### 3.2.6 Prosedur permintaan retur

1. Pegawai bagian pemesanan *login*, memilih menu permintaan retur.
2. Sistem menampilkan *form* permintaan retur.
3. Pegawai mencari data penerimaan dan memilih nomor penerimaan.
4. Sistem menampilkan data barang.

5. Pegawai memilih data barang dan menginputkan jumlah barang yang diretur.
6. Kemudian memilih barang dan menginputkan jumlah yang diretur.
7. Pegawai menyimpan data permintaan retur pada tabel permintaan retur.
8. Pegawai mencetak surat permintaan retur. surat permintaan retur dikirimkan pada supplier.

### **3.2.7 Prosedur penerimaan retur**

1. Pegawai bagian pemesanan *login*, memilih menu penerimaan retur.
2. Sistem menampilkan *form* penerimaan retur.
3. Pegawai mencari data permintaan retur dan memilih nomor permintaan retur.
4. Pegawai menginputkan data penerimaan retur.
5. Sistem menampilkan data barang.
6. Pegawai memilih data barang dan menginputkan jumlah barang yang diterima.
7. Pegawai menyimpan data pada tabel penerimaan retur.

### **3.2.8 Prosedur pembayaran**

1. Pegawai bagian pemesanan *login*, memilih menu pembayaran.
2. Sistem menampilkan *form* pembayaran.
3. Pegawai memilih no. pemesanan dan no. pemesanan.
4. Sistem menampilkan data barang.
5. Pegawai memilih data penerimaan dan memilih jenis pembayaran.

6. Kemudian menginputkan data pembayaran.
7. Pegawai menyimpan data pembayaran pada tabel pembayaran.

### **3.2.9 Prosedur membuat laporan**

1. Pimpinan *login* ke dalam sistem dan memilih menu laporan pembelian, laporan pembayaran atau laporan retur.
2. Sistem menampilkan *form* laporan sesuai yang dipilih.
3. Pimpinan menentukan periode laporan.
4. Sistem menampilkan laporan sesuai dengan periode yang diinginkan.
5. Pimpinan mencetak laporan.

## **3.3 Desain Proses**

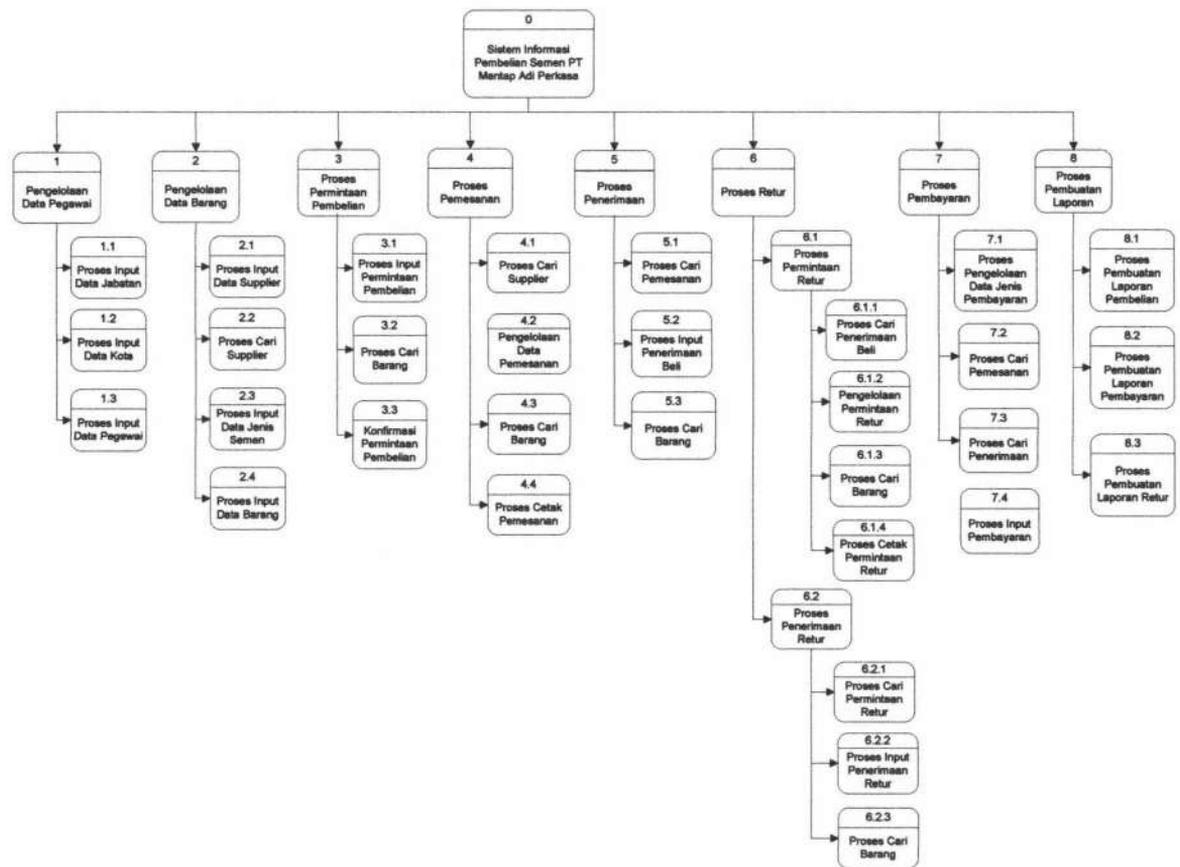
Desain proses adalah teknik pengelola dan mendokumentasikan struktur dan aliran data melalui proses sistem atau logika, kebijakan, dan prosedur yang akan diimplementasikan oleh proses sistem (Jefferey L. Whitten, 2004, dkk.). Memodelkan proses di dalam sistem bertujuan memfasilitasi upaya untuk mengumpulkan informasi selama proses identifikasi kebutuhan. Hasilnya berupa sekumpulan diagram tentang keterhubungan antar data seperti, diagram jenjang, DFD sistem yang akan dibangun, CDM, dan PDM.

### **3.3.1 Diagram jenjang (HIPO)**

Diagram jenjang (HIPO) pada Sistem Informasi Pembelian PT Mantap Adi Perkasa Surabaya terdapat 8 proses utama yaitu pengelolaan data pegawai, pengelolaan data barang, proses permintaan pembelian, proses pemesanan, proses penerimaan, proses retur, proses pembayaran dan proses pembuatan laporan .

Proses pengelolaan data pegawai dibagi menjadi tiga sub proses di dalamnya meliputi proses input data jabatan, proses input data kota dan proses input data pegawai. Proses pengelolaan data barang dibagi menjadi empat sub proses yaitu proses input data supplier, proses cari supplier, proses input data jenis semen dan proses input data barang. Berikutnya terdapat proses permintaan pembelian yang dibagi atas tiga sub proses, yaitu proses input permintaan pembelian, proses cari barang dan proses konfirmasi permintaan pembelian. Pada proses pemesanan terdapat empat sub proses yaitu proses cari supplier, pengelolaan data pemesanan, proses cari barang dan proses cetak surat pemesanan atau PO (*purchase order*) yang nantinya akan dikirimkan kepada supplier. Proses penerimaan digunakan untuk pencatatan data penerimaan pembelian dibagi menjadi tiga sub proses yaitu proses cari pemesanan, proses input penerimaan beli, proses cari barang. Terdapat juga proses retur yang meliputi permintaan retur dan penerimaan barang retur. Proses permintaan retur meliputi proses cari penerimaan beli, pengelolaan permintaan retur, proses cari barang dan proses cetak permintaan retur. Sedangkan pada proses penerimaan retur terbagi menjadi tiga sub proses yakni proses cari permintaan retur, proses input permintaan retur dan proses cari barang. Pada proses pembayaran dibagi menjadi empat sub proses yaitu proses pengelolaan data jenis pembayaran, proses cari pemesanan, proses cari penerimaan dan proses input pembayaran. Dan bagian akhir terdapat proses pembuatan laporan dibagi menjadi tiga sub proses yaitu proses pembuatan laporan pembelian, proses pembuatan laporan pembayaran dan proses pembuatan laporan retur.

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai diagram jenjang pada Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Diagram Jenjang Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya

### 3.3.2 Data flow diagram (DFD)

Desain model dari aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan sistem baru yang dikembangkan secara logika, menampilkan

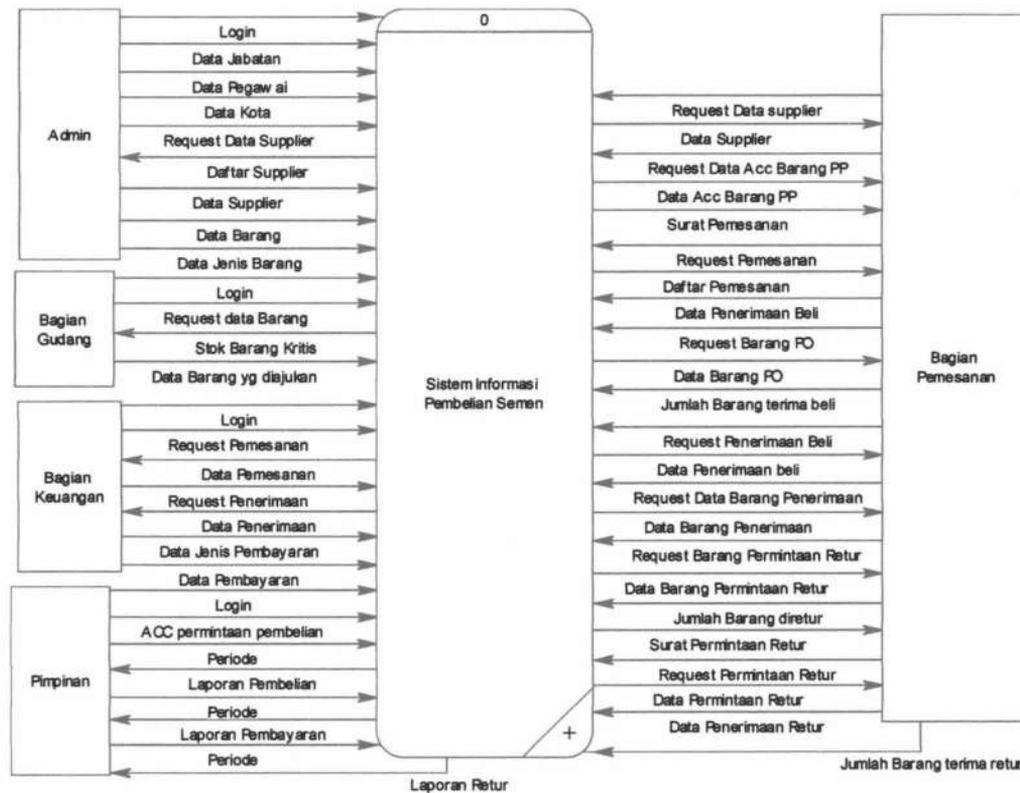
aliran data melalui sebuah sistem beserta tugas dari pihak yang terlibat atau pengolahan data yang dilakukan oleh sistem.

### 3.3.2.1 Context diagram

*Context diagram* merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem. Dalam *context diagram* hanya terdapat satu proses, tidak boleh ada store dalam *context diagram*. DFD aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya mempunyai lima entitas pelaku dengan hak akses pada masing-masing bagian. Berikut ini adalah penjelasannya.

- Admin : Berhak memasukkan data dan merubah data master tanpa dapat menghapus data.
- Bagian Gudang : Berhak melakukan transaksi yaitu melihat daftar stok semen yang kritis, memasukkan data permintaan pembelian.
- Bagian Pemesanan : Berhak melakukan transaksi yaitu memasukkan data pemesanan, memasukkan data penerimaan dapat melihat daftar permintaan pembelian, dan mencetak *purchase order*.
- Bagian Keuangan : Berhak memasukkan data pembayaran sebagai arsip keuangan perusahaan baik tunai maupun kredit.
- Pimpinan : Berhak melihat seluruh aktivitas yang dilakukan oleh sistem, mengkonfirmasi jumlah permintaan pembelian, dapat melihat laporan pembelian dan laporan pembayaran.

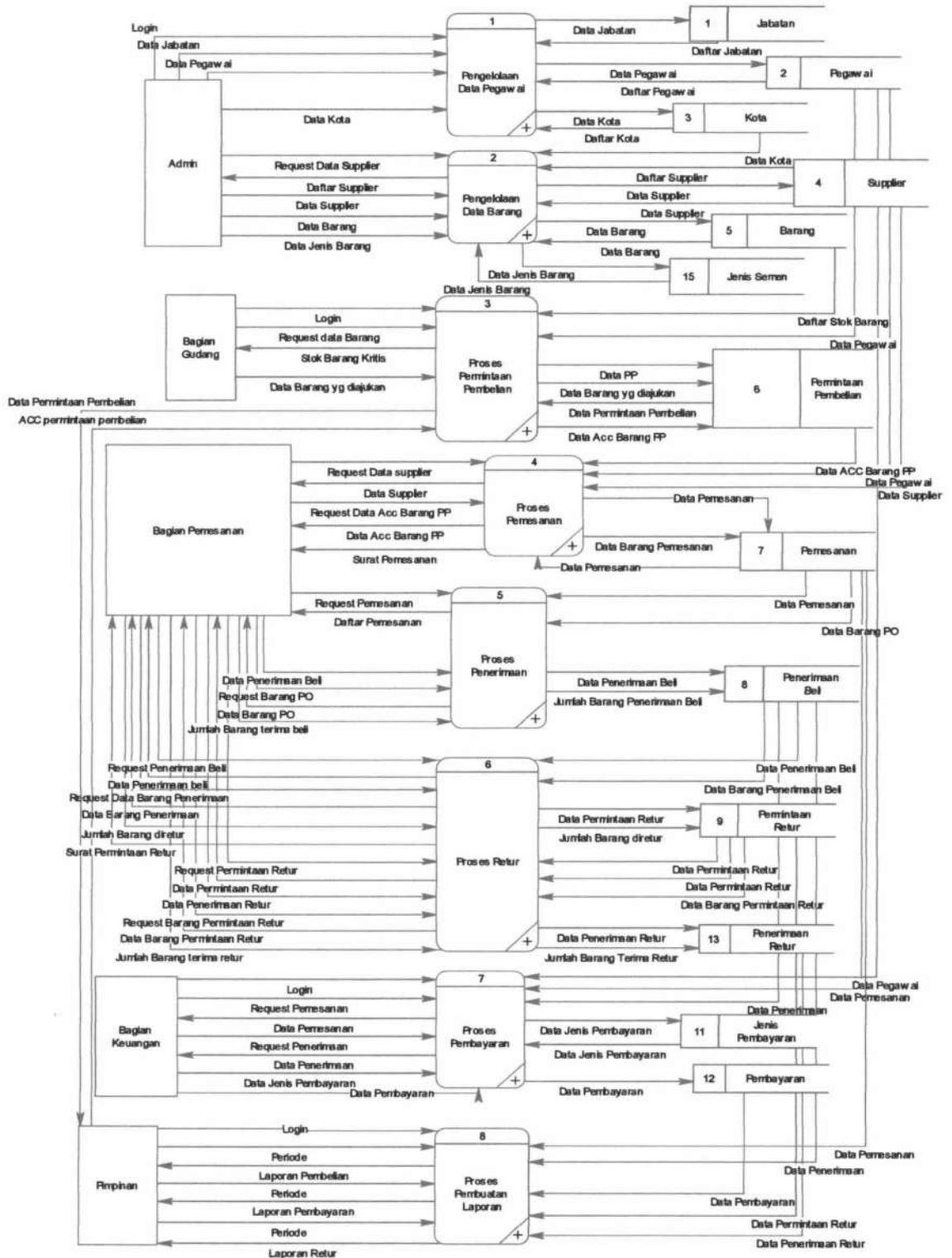
*Context diagram* aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT. Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 *Context Diagram* Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya

### 3.3.2.2 DFD level 0

DFD level 0 merupakan pengembangan dari *context diagram*. Pada DFD level 0 terdapat gambaran aliran data dari delapan proses secara umum yaitu pengelolaan data pegawai, pengelolaan data supplier, proses permintaan pembelian, proses pemesanan, proses penerimaan, proses retur, proses pembayaran dan proses pembuatan laporan. DFD level 0 diagram aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dilihat pada gambar 3.3.



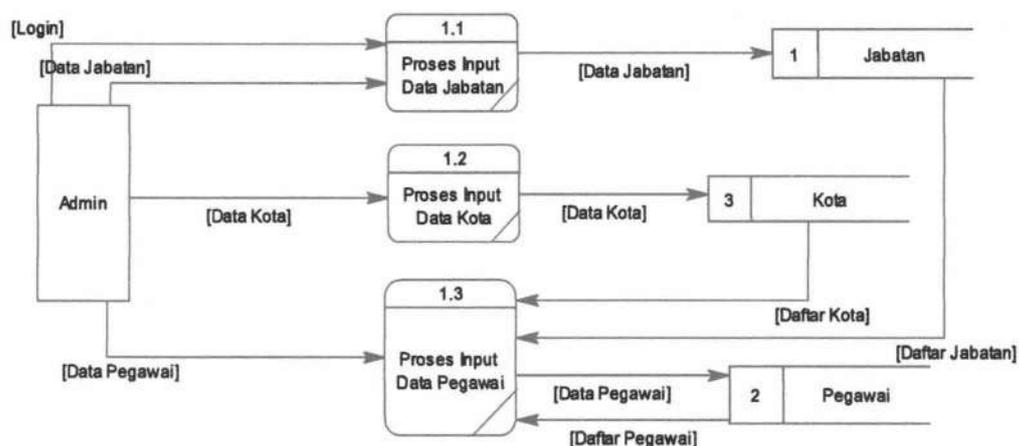
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi

Perkasa Surabaya

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa aplikasi Sistem Informasi Pembelian Barang PT Mantap Adi Perkasa membutuhkan 12 *data store* sebagai sarana penyimpanan data, antara lain *data store* jabatan, pegawai, kota, supplier, barang, jenis semen, permintaan pembelian, pemesanan, penerimaan, permintaan retur ,penerimaan retur , jenis pembayaran dan pembayaran.

### 3.3.2.3 DFD level 1 pengelolaan data pegawai

DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses pengelolaan data pegawai yang terdapat pada DFD level 0. Proses pengelolaan data pegawai pada DFD level 1 dibagi menjadi tiga sub proses yaitu proses input data jabatan, proses input data kota, proses input data pegawai. DFD level 1 proses pengelolaan data pegawai pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.4.



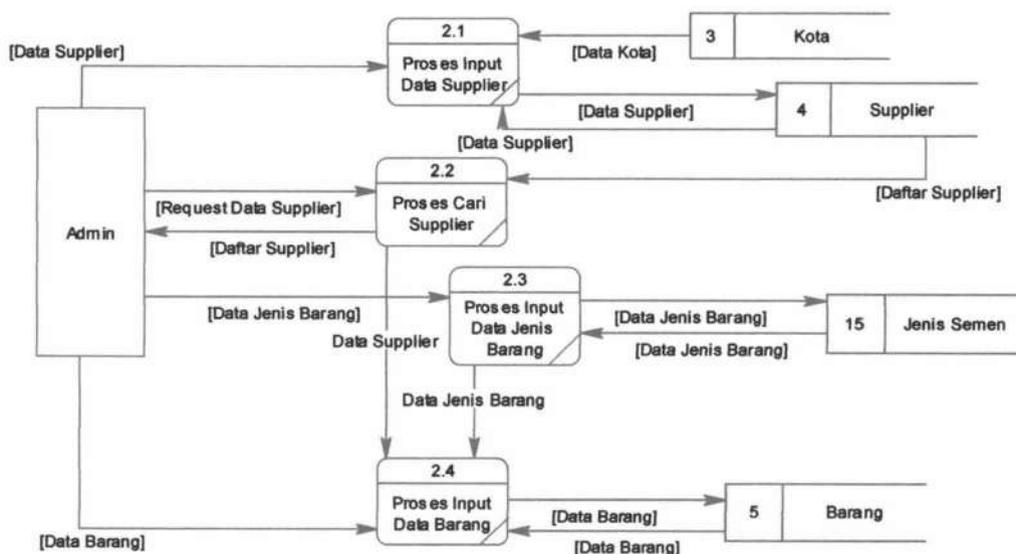
Gambar 3.4 DFD Level 1 Pengelolaan Data Pegawai Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Pada proses ini admin dapat menginputkan data pegawai setelah memilih jabatan dan kota tempat tinggal. Data pegawai tersebut disimpan dalam *data store*

pegawai. Apabila data jabatan tidak tersedia dalam pilihan maka admin akan menginputkan data jabatan baru dalam sistem dan akan disimpan pada *data store* jabatan. Begitu pula dengan data kota, apabila tidak tersedia maka admin dapat menginputkan data kota baru dalam sistem dan akan disimpan pada *data store* kota.

### 3.3.2.4 DFD level 1 pengelolaan data barang

DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses pengelolaan data barang yang terdapat pada DFD level 0. Proses pengelolaan data barang pada DFD level 1 dibagi menjadi empat sub proses yaitu proses input data supplier, proses cari supplier, proses input data jenis semen dan proses input data barang. DFD level 1 proses pengelolaan data supplier pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.5.

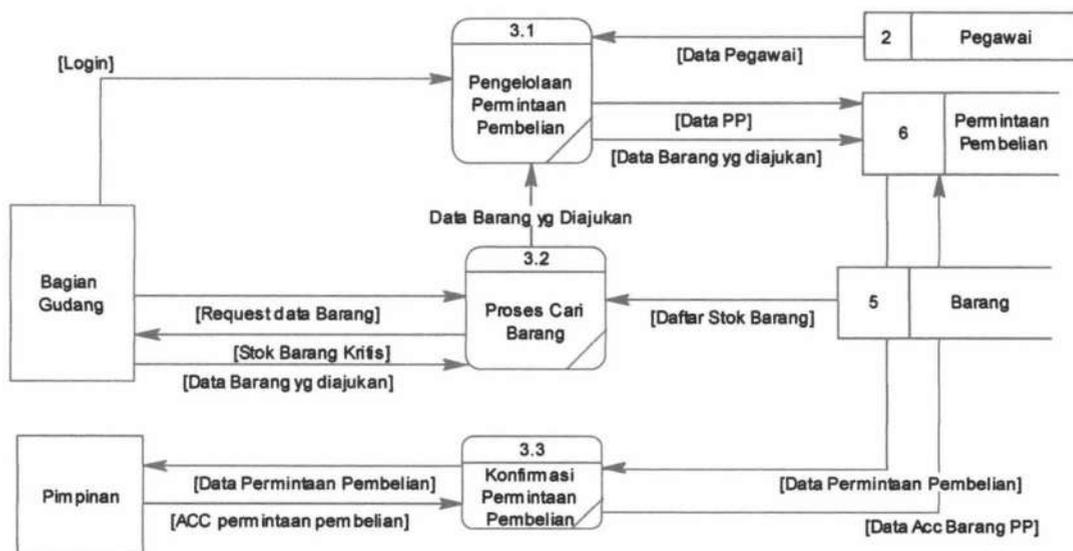


Gambar 3.5 DFD Level 1 Pengelolaan Data Barang Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Pada proses ini admin dapat menginputkan data barang setelah memilih supplier dan jenis barang. Data barang tersebut disimpan dalam *data store* barang. Apabila data supplier tidak tersedia dalam tabel maka admin akan menginputkan data supplier baru ke dalam sistem dan akan disimpan pada *data store* supplier. Apabila tidak tersedia kota yang dibutuhkan maka admin dapat menginputkan data kota dalam sistem dan akan disimpan pada *data* kota. Begitu pula dengan data jenis barang akan disimpan pada *data store* jenis barang.

### 3.3.2.5 DFD level 1 proses permintaan pembelian

Pada DFD level 1 proses permintaan pembelian di *decompose*, kemudian menghasilkan tiga sub proses yaitu proses input permintaan pembelian, proses cari barang dan proses konfirmasi permintaan pembelian. DFD level 1 proses permintaan pembelian pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.6.

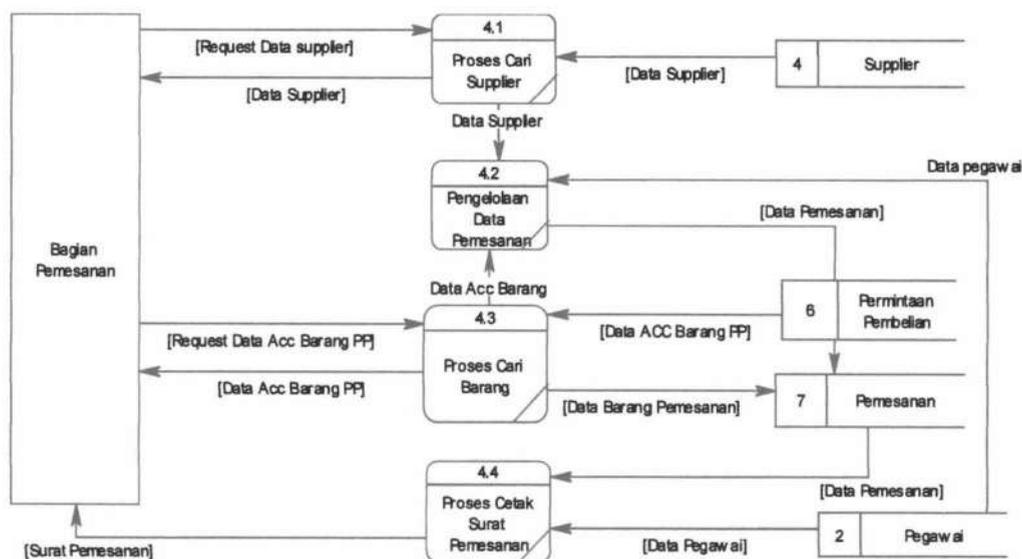


Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Permintaan Pembelian Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan pada gambar diatas dapat dilihat bahwa proses permintaan pembelian dimulai dari bagian gudang mencari data barang dari *data store* barang, kemudian tampil daftar stok kritis barang. Selanjutnya bagian gudang menginputkan jumlah barang yang dibutuhkan dan disimpan dalam *data store* permintaan pembelian, setelah data terisi maka pimpinan mengkonfirmasi jumlah barang dari pengajuan permintaan barang tersebut yang disimpan dala *data store* permintaan pembelian.

### 3.3.2.6 DFD level 1 proses pemesanan

DFD level 1 proses pemesanan di *decompose* menjadi empat sub proses diantaranya proses cari supplier, pengelolaan data pemesanan, proses cari barang dan proses cetak pemesanan. DFD level 1 proses permintaan pembelian pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.7.

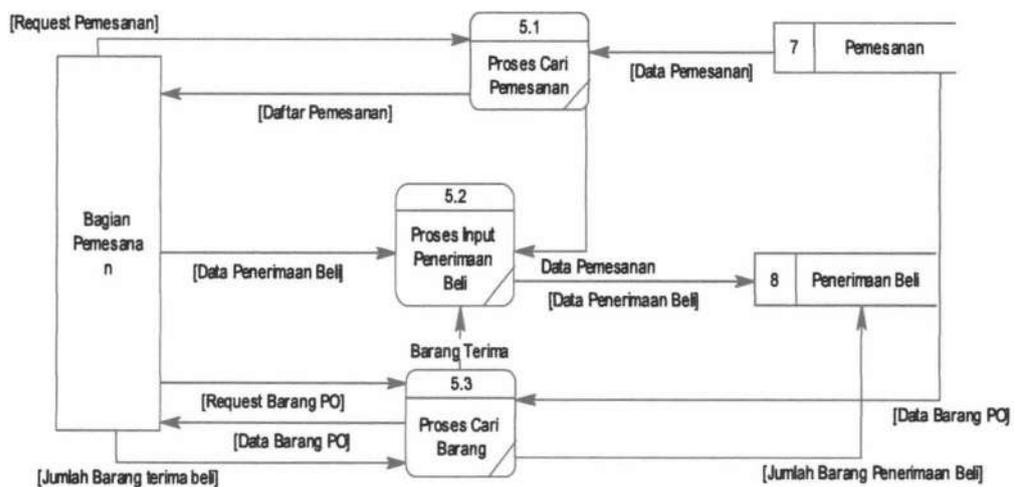


Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Pemesanan Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat proses pemesanan diawali dengan bagian pemesanan mencari data supplier yang tersimpan dalam *data store* supplier. Terdapat proses cari barang yang kemudian memilih barang yang telah di acc oleh pimpinan yang berasal dari *data store* permintaan pembelian. Data pemesanan tersebut disimpan dalam *data store* pemesanan. Kemudian bagian pemesanan dapat mencetak surat pemesanan (*purchase order*).

### 3.3.2.7 DFD level 1 poses penerimaan

DFD level 1 proses penerimaan merupakan proses detail dari DFD level 0 yaitu proses penerimaan. Proses penerimaan dibagi menjadi enam sub proses yaitu proses cari pemesanan, proses input penerimaan beli, proses cari barang PO, proses cari permintaan retur , proses input penerimaan retur dan proses cari barang retur. DFD level 1 proses penerimaan pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses Penerimaan Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan proses diatas penerimaan pembelian. Penerimaan pembelian dimulai dari proses cari pemesanan, yang dilakukan untuk mencocokkan data PO, kemudian pegawai menginputkan dokumen yang diterima dan disimpan dalam *data store* penerimaan beli. Proses selanjutnya yaitu proses cari barang yang berfungsi untuk menyimpan jumlah barang beserta harga yang diterima dan disimpan dalam *data store* penerimaan beli.

### 3.3.2.8 DFD level 1 proses retur

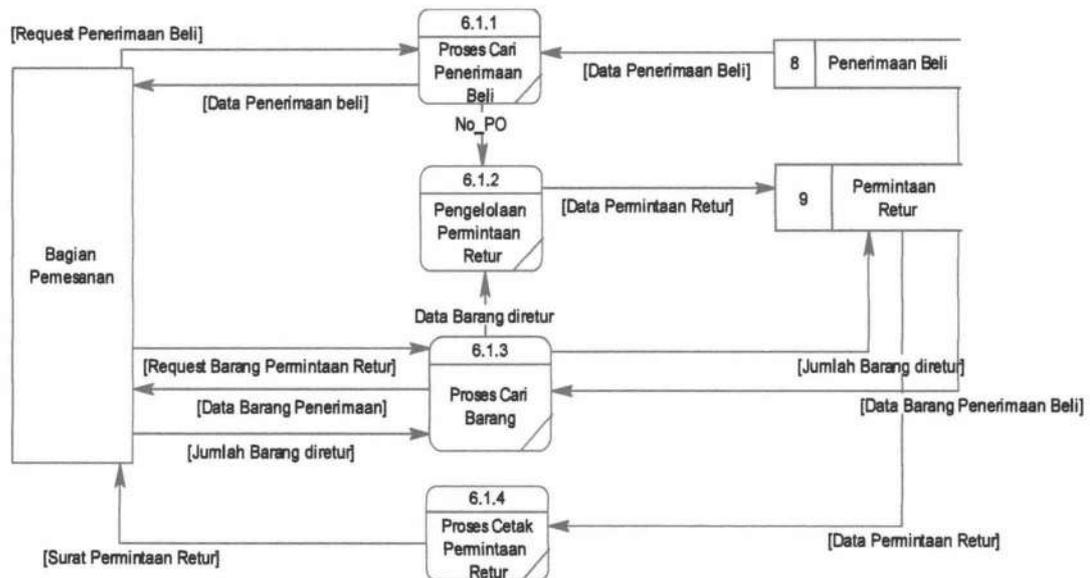
DFD level 1 pada proses permintaan retur merupakan hasil *decompose* dari level 0 yang meliputi proses permintaan retur dan proses penerimaan retur. Menghasilkan dua sub proses di dalamnya yaitu proses permintaan retur dan proses penerimaan retur. DFD level 1 proses retur pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses Retur Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

### 3.3.2.9 DFD level 2 proses permintaan retur

DFD level 2 pada proses permintaan retur merupakan hasil *decompose* dari level 1 yang meliputi proses permintaan retur. Menghasilkan empat sub proses di dalamnya yaitu proses cari penerimaan beli, pengelolaan permintaan retur, proses cari barang dan proses cetak permintaan retur. DFD level 2 proses permintaan retur pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.10.



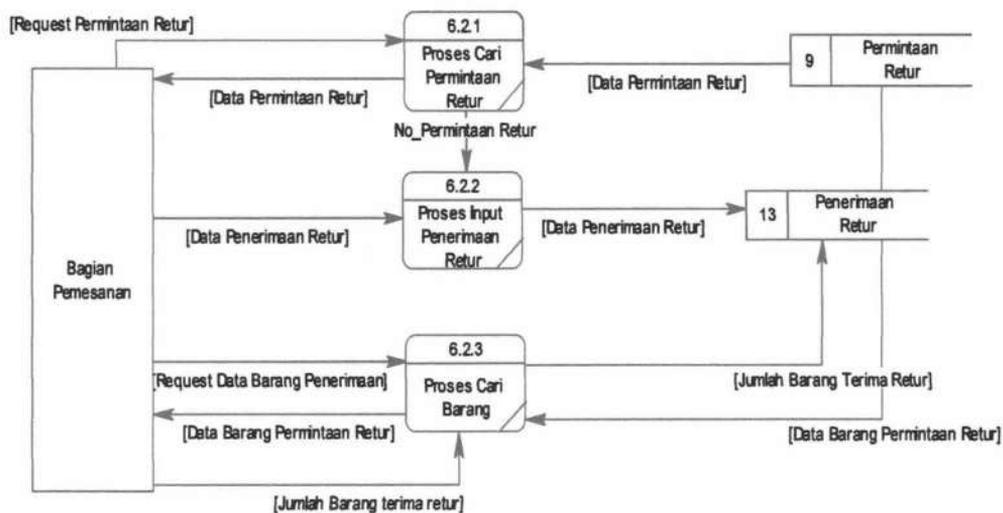
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses Permintaan Retur Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan gambar diatas proses permintaan retur dimulai dari pencarian data penerimaan beli yang tersimpan pada *data store* penerimaan. Kemudian bagian pemesanan menginputkan data permintaan retur dan melakukan proses cari barang penerimaan beli yang berasal dari *data store* penerimaan. Kemudian menginputkan data barang apa saja yang perlu diretur dan data tersebut

disimpan pada *data store* permintaan retur. Apabila data telah terisi bagian pemesanan dapat mencetak surat permintaan retur.

### 3.3.2.10 DFD level 2 proses penerimaan retur

DFD level 2 pada proses penerimaan retur merupakan hasil *decompose* dari level 1 yang meliputi proses penerimaan retur. Menghasilkan tiga sub proses di dalamnya yaitu proses cari permintaan retur, proses input permintaan retur dan proses cari barang. DFD level 2 proses penerimaan retur pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.11.

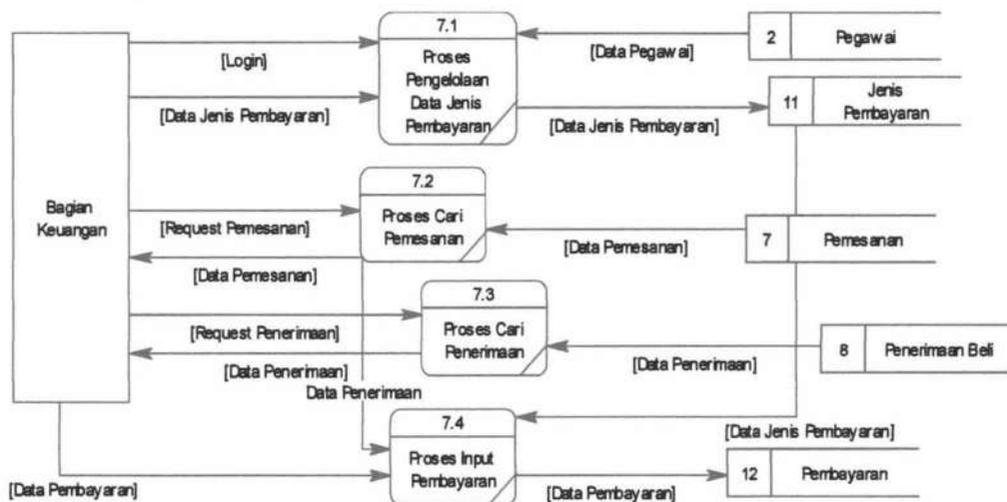


Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses Penerimaan Retur Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Proses penerimaan retur dimulai dari proses cari permintaan retur dan menginputkan data penerimaan retur yang kemudian disimpan dalam *data store* penerimaan retur. Barang yang diterima disimpan dalam *data store* penerimaan retur yang dilakukan dalam proses cari barang penerimaan retur.

### 3.3.2.11 DFD level 1 proses pembayaran

DFD level 1 proses pembayaran merupakan proses detail dari DFD *level 0* yaitu proses pembayaran. Proses pembayaran dibagi menjadi empat sub proses yaitu proses pengelolaan data jenis pembayaran, proses cari pemesanan, proses cari penerimaan dan proses input pembayaran. DFD level 1 proses pembayaran pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.12.

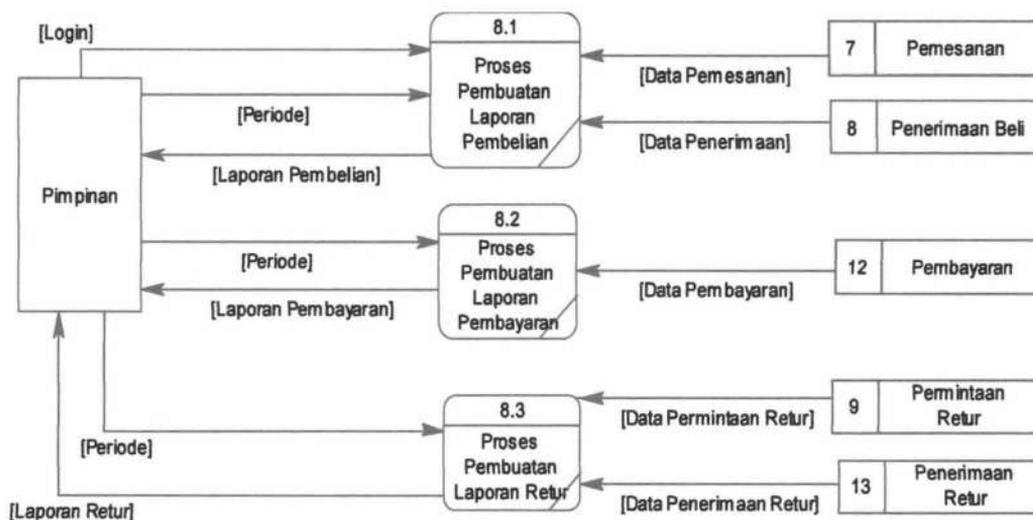


Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses Pembayaran Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa proses pembayaran dimulai dengan mencari data pemesanan yang berasal dari *data store* pemesanan dan selanjutnya mencari data penerimaan yang diambil dari *data store* penerimaan beli. Selanjutnya memilih jenis pembayaran yang diambil dari *data store* jenis pembayaran. Kemudian data pembayaran yang telah diinputkan akan disimpan pada *data store* pembayaran.

### 3.3.2.12 DFD level 1 proses pembuatan laporan

DFD level 1 proses pembuatan laporan merupakan hasil *decompose* dari *leve 0* yaitu proses pembuatan laporan. Proses pembuatan laporan dibagi menjadi tiga sub proses yaitu proses pembuatan laporan pembelian, proses pembuatan laporan pembayaran dan proses pembuatan laporan retur. DFD level 1 proses pembuatan laporan pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya.

Berdasarkan gambar diatas proses pembuatan laporan pembelian diawali dengan pimpinan memasukkan periode bulan pada sistem kemudian sistem secara otomatis akan mengambil data dari *data store* pemesanan dan penerimaan sebagai data pembelian dan di *generate* menjadi laporan pembelian. Sedangkan proses pembuatan laporan pembayaran pimpinan juga memasukkan periode bulan pada sistem kemudian secara otomatis sistem akan mengambil data dari *data store*

pembayaran dan di *generate* menjadi laporan pembayaran. Proses berikutnya yaitu proses pembuatan laporan retur, pimpinan memasukkan periode bulan pada sistem kemudian secara otomatis sistem akan mengambil data dari *data store* permintaan retur dan penerimaan retur, selanjutnya di *generate* menjadi laporan retur.

### **3.4 Desain Database**

*Database* adalah kumpulan file yang saling terkait. Tidak hanya merupakan kumpulan file, record pada setiap file harus memperbolehkan hubungan – hubungan untuk menyimpan file-file lain (Jeffrey L. Whitten, 2004, dkk.).

#### **3.4.1 Conceptual data model (CDM)**

Desain *database* dari aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya menggunakan model logika yang digambarkan dengan menggunakan *Conceptual Data Model* (CDM). CDM sering digunakan untuk menggambarkan rancangan awal design pada database. Terdapat entitas, atribut dan relasi antar entitas. CDM pada aplikasi Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya dapat dilihat pada gambar 3.12.



entitas detail terima retur dan entitas transaksi pembayaran. Keterangan lebih rinci pada masing-masing entitas dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Entitas master pegawai

Di dalam entitas master pegawai terdapat beberapa atribut diantaranya yaitu IDPEG, NAMAPEG, JKPEG, ALAMATPEG, USERNAME, PASSWORD. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data pegawai. Entitas ini juga berelasi dengan beberapa entitas yaitu entitas jabatan, entitas kota, entitas permintaan pembelian, entitas pemesanan, entitas pembayaran. Relasi pertama yaitu entitas master jabatan, entitas pegawai mempunyai relasi yang bernilai *many to one*, yang berarti bahwa satu pegawai menduduki satu jabatan dan satu jabatan dapat dimiliki oleh banyak pegawai, dengan entitas pegawai dan entitas jabatan bersifat *mandatory*. Kemudian dengan entitas kota, entitas pegawai mempunyai relasi yang bernilai *many to one*, yang berarti bahwa satu pegawai memiliki satu kota dan satu kota bisa dimiliki oleh lebih dari satu pegawai atau satu kota tidak dimiliki oleh satu pegawai. Dengan entitas kota bersifat *mandatory* dan entitas pegawai bernilai *null*. Selanjutnya relasi antara pegawai dengan entitas permintaan pembelian yang mempunyai nilai *one to many* dan entitas pegawai *mandatory*, yang berarti bahwa satu pegawai dapat membuat satu surat permintaan pembelian atau lebih dari satu surat dan satu surat permintaan pembelian hanya dibuat oleh satu pegawai. Relasi berikutnya yaitu entitas pegawai dengan entitas pemesanan yang bernilai *one to many* dan entitas pegawai *mandatory*, yang berarti bahwa satu pegawai menangani satu pemesanan atau lebih dan satu pemesanan hanya dibuat oleh satu pegawai.

Relasi yang terakhir yaitu relasi antara entitas pegawai dengan entitas pembayaran yang bernilai *one to many* dan entitas pegawai *mandatory*, yang berarti bahwa satu pegawai dapat menangani satu atau banyak pembayaran dan satu pembayaran hanya ditangani oleh satu pegawai.

## 2. Entitas master jabatan

Di dalam entitas jabatan terdapat dua atribut diantaranya yaitu IDJAB dan NAMAJAB. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data jabatan yang ada dalam perusahaan. Entitas ini hanya berelasikan dengan satu entitas yaitu entitas pegawai. Hubungan relasi antar keduanya yaitu *one to many* dan keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu jabatan dimiliki oleh satu pegawai atau lebih dan satu pegawai memiliki satu jabatan.

## 3. Entitas master supplier

Di dalam entitas supplier terdapat beberapa atribut yaitu IDSUP, NAMASUP, ALAMATSUP, TLPSUP dan FAXSUP. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data supplier. Entitas ini juga berelasikan dengan entitas kota dan entitas barang. Relasi antara entitas supplier dan entitas kota mempunyai nilai *many to one*, yang berarti bahwa satu supplier berada pada satu kota dan satu kota bisa ditempati oleh lebih dari supplier atau satu kota tidak terdapat supplier. Dengan entitas kota bersifat *mandatory* dan entitas pegawai bernilai *null*. Sedangkan relasi antara entitas supplier dengan entitas barang mempunyai nilai *one to many* dan keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu supplier menyuplai banyak barang dan satu barang hanya berasal dari satu supplier.

#### 4. Entitas master kota

Di dalam entitas kota terdapat dua atribut diantaranya yaitu IDKOTA dan NAMAkota. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data kota. Entitas ini hanya berelasi dengan entitas pegawai dan entitas supplier. Relasi antara entitas kota dan entitas pegawai yaitu *one to many*, dimana satu kota dapat dimiliki oleh banyak pegawai atau dapat tidak dimiliki oleh satu pegawai dan satu pegawai hanya memiliki satu kota. Dengan entitas kota bersifat *mandatory* dan entitas pegawai bernilai *null*. Sedangkan relasi antara entitas kota dengan entitas entitas supplier mempunyai nilai *one to many*, yang berarti bahwa satu kota dapat ditempati oleh banyak supplier atau dapat tidak ditempati oleh satu supplier dan satu supplier hanya menduduki satu kota. Dengan entitas kota bersifat *mandatory* dan entitas supplier bernilai *null*.

#### 5. Entitas master jenis pembayaran

Di dalam entitas jenis pembayaran terdapat dua atribut yakni IDJENISBAYAR dan NAMAjenis. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan jenis-jenis pembayaran yang dilakukan oleh perusahaan. Entitas ini hanya berelasi dengan satu entitas yaitu entitas pembayaran. Relasi yang dimiliki adalah *one to many*, yang berarti bahwa satu jenis pembayaran dapat dipilih pada satu pembayaran atau banyak pembayaran dan satu pembayaran hanya memilih satu jenis pembayaran.

#### 6. Entitas master jenis semen

Di dalam entitas jenis barang terdapat dua atribut diantaranya yaitu ID\_JENIS, NAMA\_JENIS dan FUNGSI. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan

data jenis semen. Entitas ini hanya berelasi dengan satu entitas yaitu entitas barang. Hubungan relasi antar keduanya yaitu *one to many* dan keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu jenis semen dimiliki oleh satu barang atau lebih dan satu barang memiliki satu jenis barang.

#### **7. Entitas master barang**

Di dalam entitas barang terdapat beberapa entitas diantaranya adalah IDBRG, MERKBRG, STOCKBRG, BERAT, SATUAN, HARGABELI. Entitas ini berfungsi untuk menyimpan data semen apa saja yang dimiliki. Entitas ini berelasi dengan lima entitas yaitu entitas supplier, entitas permintaan pembelian, entitas penerimaan beli, entitas penerimaan retur dan entitas jenis semen. Relasi pertama yaitu antara entitas barang dengan entitas supplier yang bernilai *many to one* dan keduanya *mandatory*, dimana satu barang disupplai dari satu supplier dan satu supplier menyupplai banyak barang. Relasi antara entitas barang dan entitas detail permintaan pembelian bernilai *many to many*, yang berarti bahwa satu barang harus dipenuhi satu atau lebih permintaan pembelian dan satu permintaan pembelian dapat memenuhi satu barang atau lebih kebutuhan barang. Sedangkan relasi antara entitas barang dengan entitas penerimaan beli memiliki nilai *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu barang diterima dari satu atau lebih dari transaksi penerimaan dan satu transaksi penerimaan memenuhi satu atau banyak barang. Relasi entitas barang dengan entitas penerimaan retur memiliki nilai *many to many* dan entitas barang bernilai *mandatory* yang berarti bahwa satu barang tidak harus berasal dari banyak penerimaan retur dan satu penerimaan retur memiliki satu atau banyak barang.

### **8. Entitas transaksi permintaan pembelian**

Di dalam entitas permintaan pembelian terdapat beberapa atribut yaitu IDPP dan TGLPP. Entitas ini berfungsi untuk membuat daftar kebutuhan semen. Entitas ini berelasi dengan entitas pegawai dan entitas barang. Relasi antara entitas permintaan pembelian dan entitas pegawai mempunyai nilai *many to one* dan entitas permintaan pembelian bernilai *null*, yang berarti bahwa satu permintaan pembelian hanya dibuat oleh satu pegawai dan satu pegawai membuat satu atau lebih permintaan pembelian. Sedangkan relasi antara entitas permintaan pembelian dan entitas barang mempunyai hubungan relasi *many to many*, dimana satu atau banyak permintaan pembelian memiliki satu atau banyak barang yang harus dipenuhi dan sebaliknya.

### **9. Entitas detail permintaan**

Di dalam entitas detail permintaan terdapat atribut QTY\_PP dan QTY\_ACC dan HISTORY\_HARGA. Entitas ini merupakan hasil *change entity* antara entitas permintaan pembelian dengan entitas barang yang berelasi *many to many*. Entitas ini juga berelasi dengan entitas pemesanan yang bernilai *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu detail barang dibuat dalam banyak pemesanan dan satu pemesanan memuat satu atau banyak merk barang.

### **10. Entitas transaksi pemesanan**

Di dalam entitas pemesanan terdapat dua atribut yaitu IDPO dan TGLPO. Entitas ini berfungsi untuk membuat surat pemesanan (*purchase order*). Entitas ini juga berelasi dengan tiga entitas diantaranya entitas pegawai, entitas

detail permintaan pembelian dan entitas penerimaan. Relasi antara entitas pemesanan dengan entitas pegawai mempunyai nilai *many to one* dimana entitas pemesanan bernilai *null* yang berarti bahwa satu transaksi pemesanan hanya dibuat oleh satu pegawai dan pegawai dapat membuat satu atau lebih dari satu pemesanan. Relasi berikutnya entitas pemesanan dengan entitas detail permintaan pembelian yang memiliki nilai *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu pemesanan dibuat berdasarkan satu atau lebih detail permintaan pembelian dan satu permintaan pembelian diproses oleh satu pemesanan atau lebih dari satu pemesanan. Relasi terakhir yaitu antara entitas pembelian dengan entitas penerimaan yang bernilai *one to many*, dimana keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu pemesanan dapat melakukan transaksi penerimaan sebanyak satu atau lebih dari satu penerimaan dan satu penerimaan diperoleh dari satu transaksi pemesanan.

### **11. Entitas detail po**

Entitas ini merupakan hasil *change entity* antara entitas pembelian dengan entitas detail permintaan yang berelasi *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu detail po memuat satu atau banyak pemesanan dan satu pemesanan memuat satu atau banyak detail permintaan.

### **12. Entitas penerimaan beli**

Di dalam entitas penerimaan beli terdapat beberapa atribut diantaranya yaitu ID\_TERIMA, FAKTURPEMBELIAN, TGLTERIMA, FAKTURPAJAK, SURATJALAN, dan PERJANJIANTEMPO. Entitas ini berfungsi untuk

menyimpan data penerimaan pemesanan. Entitas ini juga berelasi dengan empat entitas yakni entitas pemesanan, entitas barang, entitas permintaan retur dan entitas pembayaran. Relasi antara entitas penerimaan dengan entitas pemesanan mempunyai nilai *many to one*, dimana kedua entitas tersebut *mandatory* yang berarti bahwa satu transaksi penerimaan berdasarkan satu pemesanan dan satu pemesanan dapat melakukan penerimaan sebanyak satu atau lebih dari satu penerimaan. Berikutnya relasi antara entitas penerimaan dengan entitas barang memiliki nilai *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu transaksi penerimaan hanya menerima satu merk barang dan satu merk barang dapat diperoleh dari banyak penerimaan. Relasi antara entitas penerimaan dengan entitas permintaan retur adalah *one to many* dimana entitas penerimaan memiliki *mandatory* dan entitas permintaan retur bernilai *null* yang berarti bahwa satu transaksi penerimaan dapat dilakukan banyak permintaan retur atau dapat tidak dilakukan permintaan retur dan satu permintaan retur hanya dilakukan pada satu penerimaan. Relasi terakhir yaitu antara entitas penerimaan dengan entitas pembayaran mempunyai nilai *one to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu transaksi penerimaan dapat dilunasi dengan satu atau lebih dari satu pembayaran dan transaksi pembayaran hanya dilakukan berdasarkan satu penerimaan.

### **13. Entitas detail terima**

Di dalam entitas detail permintaan terdapat atribut QTY\_TERIMA dan HARGA\_SUPPLIER. Entitas ini merupakan hasil *change entity* antara entitas penerimaan beli dengan entitas barang yang berelasi *many to many* dan keduanya

*mandatory*, dimana satu penerimaan memuat satu atau banyak barang dan satu barang berasal dari satu atau banyak penerimaan.

#### **14. Entitas permintaan retur**

Di dalam entitas permintaan retur terdapat beberapa atribut diantaranya yaitu IDPERMINTAANRETUR, TGLPERMINTAANRETUR. Entitas ini berfungsi untuk membuat surat keterangan permintaan retur. Entitas ini berelasi dengan entitas detail retur dan entitas penerimaan retur. Relasi antara entitas permintaan retur dengan detail retur berlaku *one to many* dimana entitas permintaan retur bernilai *mandatory* dan entitas detail retur bernilai *mandatory* yang berarti bahwa satu permintaan retur terdapat banyak barang. Dan relasi berikutnya adalah entitas permintaan retur dengan relasi penerimaan retur yang berlaku *one to many* dimana keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu permintaan retur diterima dalam satu kali atau banyak penerimaan retur dan satu penerimaan retur berdasarkan satu permintaan retur.

#### **15. Entitas detail retur**

Di dalam entitas detail permintaan terdapat atribut QTY\_PR. Entitas ini merupakan hasil *change entity* antara entitas detail terima dengan entitas permintaan retur yang berelasi *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu permintaan retur memuat satu atau banyak barang penerimaan dan satu barang penerimaan berasal dari satu atau banyak permintaan retur.

#### **16. Entitas penerimaan retur**

Di dalam entitas penerimaan retur terdapat atribut ID\_TRETUR, TGL\_TRETUR, dan S\_RETUR. Entitas ini berfungsi untuk mencatat data retur yang diterima dari supplier. Entitas ini berelasi dengan dua entitas yaitu entitas permintaan retur dan entitas barang. Relasi entitas penerimaan retur dengan entitas permintaan retur bernilai *many to one* dan keduanya *mandatory*, yang berarti bahwa satu penerimaan retur berdasarkan satu permintaan retur dan satu permintaan retur dapat menerima banyak penerimaan retur. Kemudian entitas penerimaan retur berelasi dengan entitas barang yang mempunyai nilai *many to many* dimana entitas penerimaan bernilai *mandatory* yang berarti bahwa satu penerimaan retur menerima satu atau banyak barang dan satu barang tidak harus berasal banyak penerimaan retur.

#### **17. Entitas detail terima retur**

Di dalam entitas detail terima retur terdapat atribut QTY\_TERIMARETUR. Entitas ini merupakan hasil *change entity* antara entitas penerimaan retur dengan entitas barang yang berelasi *many to many* dan keduanya *mandatory*, dimana satu penerimaan retur memuat satu atau banyak barang dan satu barang tidak harus berasal dari satu atau banyak penerimaan retur.

#### **18. Entitas pembayaran**

Di dalam entitas pembayaran terdapat beberapa atribut yaitu IDBAYAR, TGLBYR, TOTALFAKTUR, JMLHBYR, TANDATERIMA. Entitas ini berfungsi untuk mencatat transaksi pengeluaran (pembayaran) yang dilakukan.

Entitas ini juga berelasi dengan tiga entitas yaitu entitas pegawai, entitas penerimaan dan entitas jenis pembayaran. Relasi antara entitas pembayaran dengan entitas pegawai yaitu mempunyai nilai *one to many* dan entitas pembayaran bernilai *null*, yang berarti bahwa satu pembayaran dapat ditangani oleh satu pegawai dan satu pegawai dapat menangani satu atau lebih dari satu pembayaran. Berikutnya relasi antara entitas pembayaran dengan entitas penerimaan yang mempunyai nilai *many to one* dan keduanya *mandatory* yang berarti bahwa satu pembayaran dilakukan berdasarkan satu penerimaan dan satu penerimaan dapat dilakukan dengan satu atau banyak transaksi pembayaran. Relasi terakhir yaitu entitas pembayaran dengan entitas jenis pembayaran yang bernilai *many to onemany to one* dan keduanya *mandatory*, dimana satu pembayaran hanya dapat memilih satu jenis pembayaran dan satu jenis pembayaran dapat berlaku pada banyak pembayaran.

#### 3.4.2 Physical data model (PDM)

PDM adalah organisasi fisik dalam suatu format grafis yang menghasilkan catatan modifikasi dan rancangan *database* yang mempertimbangkan perangkat lunak dan penyimpanan data struktur. PDM didapatkan dari hasil *generate* CDM dengan atribut yang diperluas. Obyek dalam PDM ditunjukkan pada tabel 3.1.

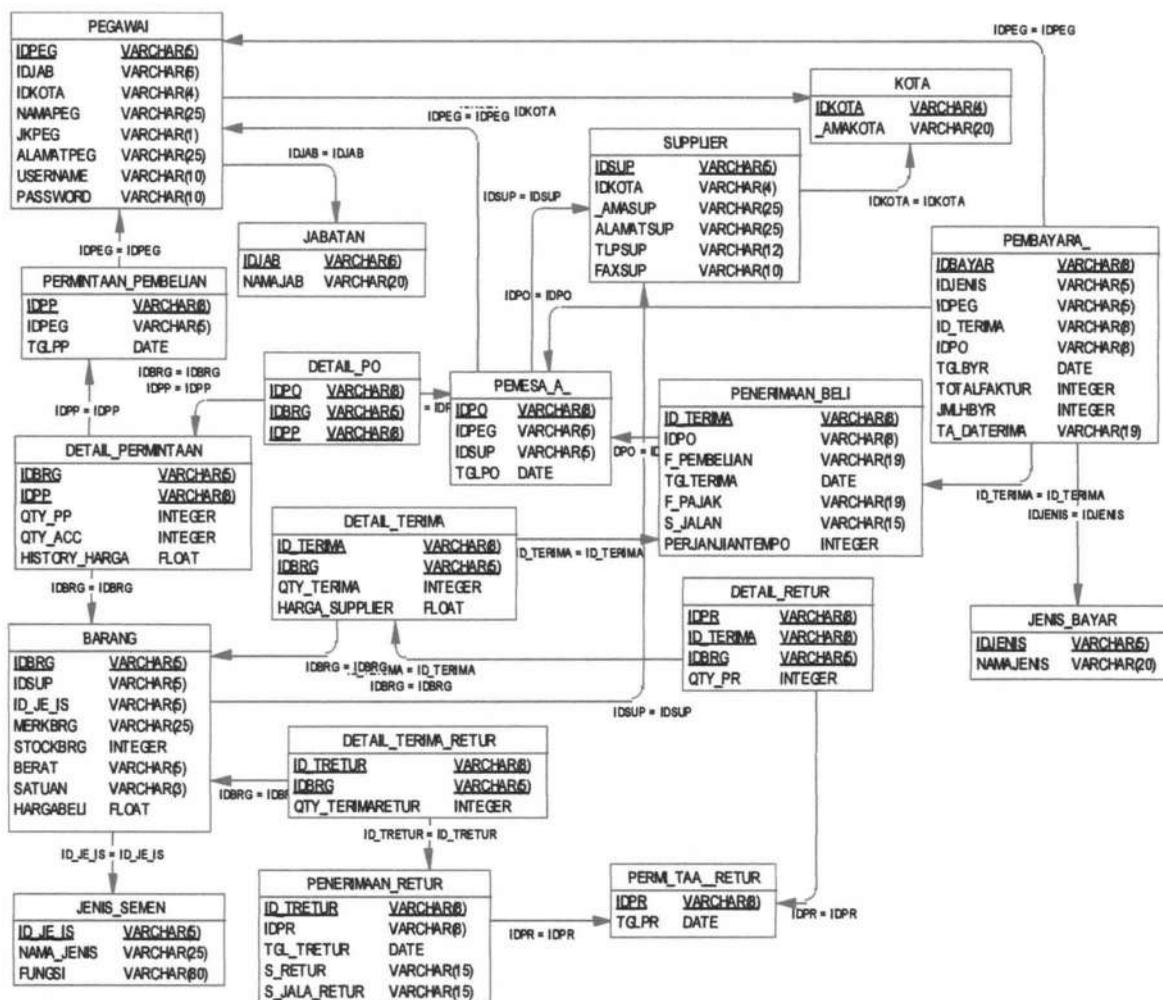
Tabel 3.1 Tabel Obyek dalam PDM

No.	Obyek	Keterangan
1.	Tabel	Menggambarkan sekumpulan data yang diatur dalam bentuk baris dan kolom yang merupakan pemodelan dari tabel basis data.
2.	Kolom	Merupakan struktur data yang sudah dipilih untuk mengidentifikasi baris secara unik yang berfungsi untuk mempermudah pengaturan dan perbaikan data.
3.	<i>Primary Key</i>	Suatu atribut yang sudah dipilih untuk mengidentifikasi baris secara unik yang berfungsi untuk mempermudah pengaturan dan perbaikan data.
4.	<i>Foreign Key</i>	Merupakan kunci ( <i>key</i> ) pada suatu tabel yang terhubung dengan <i>primary key</i> pada tabel yang lain.
5.	<i>Reference</i>	Merupakan hubungan antara <i>primary key</i> dan <i>foreign key</i> dari tabel yang berbeda.

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai PDM, dapat dilihat pada gambar 3.15.

### 3.4.3 Struktur tabel

Tabel merupakan sekelompok *record* data yang masing-masing berisi informasi. Dalam Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya terdapat 17 tabel. Keterangan lebih rinci pada masing-masing tabel dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3.15 PDM Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa

Surabaya

1. Tabel Jabatan

Fungsi : menyimpan data jabatan

Primary Key : IDJAB (not null)

Tabel 3.2 menjelaskan struktur dari tabel jabatan.

Tabel 3.2 Struktur Tabel Jabatan

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDJAB	Varchar	6	
2	NAMAJAB	Varchar	20	

## 2. Tabel Kota

Fungsi : menyimpan data kota

*Primary Key* : IDKOTA (*not nul*)

Tabel 3.3 menjelaskan struktur dari tabel kota.

Tabel 3.3 Struktur Tabel Kota

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDKOTA	Varchar	4	
2	NAMAKOTA	Varchar	20	

## 3. Tabel Pegawai

Fungsi : menyimpan data pegawai

*Primary Key* : IDPEG (*not null*)

*Foreign Key* : IDJAB (*From* Tabel Jabatan)

IDKOTA (*From* Tabel Kota)

Tabel 3.4 menjelaskan struktur dari tabel pegawai.

Tabel 3.4 Struktur Tabel Pegawai

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPEG	Varchar	5	
2	NAMAPEG	Varchar	25	
3	JKPEG	Varchar	1	L : Laki-laki P : Perempuan
4	ALAMATPEG	Varchar	25	
5	USERNAME	Varchar	10	
6	PASSWORD	Varchar	10	
7	STATUSPEG	Varchar	1	0 : Aktif 1 : Tidak Aktif
8	IDKOTA	Varchar	5	
9	IDJAB	Varchar	4	

## 4. Tabel Supplier

Fungsi : menyimpan data supplier

*Primary Key* : IDSUP (*not null*)

*Foreign Key* : IDKOTA (*from* Tabel Kota)

Tabel 3.5 menjelaskan struktur dari tabel supplier.

Tabel 3.5 Struktur Tabel Supplier

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDSUP	Varchar	5	
2	NAMASUP	Varchar	25	
3	ALAMATSUP	Varchar	25	
4	TLPSUP	Varchar	12	
5	FAXSUP	Varchar	10	
6	IDKOTA	Varchar	4	

## 5. Tabel Jenis Pembayaran

Fungsi : menyimpan data jenis pembayaran

*Primary Key* : IDJENISBYR (*not nul*)

Tabel 3.6 menjelaskan struktur dari tabel jenis pembayaran.

Tabel 3.6 Struktur Tabel Jenis Pembayaran

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDJENISBYR	Varchar	5	
2	NAMAJENIS	Varchar	20	- Cek - Giro - Transfer - Tunai

## 6. Tabel Jenis Semen

Fungsi : menyimpan data jenis semen

*Primary Key* : ID\_JENIS (*not null*)

Tabel 3.7 menjelaskan struktur dari tabel jenis semen.

Tabel 3.7 Struktur Tabel Jenis Semen

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	ID_JENIS	Varchar	5	
2	NAMA_JENIS	Varchar	25	
3	FUNGSI	Varchar	80	

## 7. Tabel Barang

Fungsi : menyimpan data semen

*Primary Key* : IDBRG (*not null*)

*Foreign Key* : IDSUP (*from* Tabel Supplier)

ID\_JENIS (*from* Tabel Jenis Barang)

Tabel 3.8 menjelaskan struktur dari tabel barang.

Tabel 3.8 Struktur Tabel Barang

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDBRG	Varchar	5	
2	IDSUP	Varchar	5	
3	ID_JENIS	Varchar	5	
4	MERKBRG	Varchar	25	
5	STOCKBRG	Integer		
6	BERAT	Varchar	5	
7	SATUAN	Varchar	3	
8	HARGABELI	Float	3	

## 8. Tabel Permintaan Pembelian

Fungsi : membuat daftar kebutuhan semen

*Primary Key* : IDPP (*not null*)

*Foreign Key* : IDPEG (*from* Tabel Pegawai)

Tabel 3.9 menjelaskan struktur dari tabel permintaan pembelian.

Tabel 3.9 Struktur Tabel Permintaan Pembelian

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPP	Varchar	5	
2	TGLPP	Date		
3	IDPEG	Varchar	5	

## 9. Tabel Detail Permintaan Pembelian

Fungsi : menyimpan data jumlah kebutuhan semen yang berasal dari permintaan pembelian

*Primary Key* : IDBRG (*not null*)

IDPP (*not null*)

*Foreign Key* : IDBRG (*from* Tabel Barang)

IDPP (*from* Tabel Permintaan Pembelian)

Tabel 3.10 menjelaskan struktur dari tabel detail permintaan pembelian.

Tabel 3.10 Struktur Tabel Detail Permintaan Pembelian

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDBRG	Varchar	5	
2	IDPP	Varchar	8	
3	QTY_PP	Integer		
4	QTY_ACC	Integer		
5	HISTORY_HARGA	Float		

#### 10. Tabel Pemesanan

Fungsi : menyimpan data pemesanan

*Primary Key* : IDPO (*not null*)

*Foreign Key* : IDPEG (*from* Tabel Pegawai)

IDSUP (*from* Tabel Supplier)

Tabel 3.11 menjelaskan struktur dari tabel pemesanan.

Tabel 3.11 Struktur Tabel Pemesanan

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPO	Varchar	8	
2	TGLPO	Date		
3	IDPEG	Varchar	5	
4	IDSUP	Varchar	5	

#### 11. Tabel Detail PO

Fungsi : menyimpan data jumlah pemesanan semen yang berasal dari permintaan pembelian

*Primary Key* : IDPO (*not null*)

IDBRG (*not null*)

IDPP (*not null*)

*Foreign Key* : IDPO (*from* Tabel Pemesanan)

IDBRG (*from* Tabel Barang)

IDPP (*from* Tabel Permintaan Pembelian)

Tabel 3.12 menjelaskan struktur dari tabel detail po.

Tabel 3.12 Struktur Tabel Detail PO

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPO	Varchar	8	
2	IDBRG	Varchar	5	
3	IDPP	Varchar	8	

## 12. Tabel Penerimaan Pembelian

Fungsi : menyimpan data penerimaan

*Primary Key* : ID\_TERIMA (*not null*)

*Foreign Key* : IDPO (*from* Tabel Pemesanan)

Tabel 3.13 menjelaskan struktur dari tabel penerimaan pembelian.

Tabel 3.13 Struktur Tabel Penerimaan Pembelian

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	ID_TERIMA	Varchar	8	
2	F PEMBELIAN	Varchar	19	
3	TGLTERIMA	Date		
4	F PAJAK	Varchar	19	
5	S JALAN	Varchar	15	
6	PERJANJIANTEMPO	Integer		
7	IDPO	Varchar	8	

## 13. Tabel Detail Terima Pembelian

Fungsi : menyimpan data barang yang diterima

*Primary Key* : ID\_TERIMA (*not null*)

IDBRG (*not null*)

*Foreign Key* : ID\_TERIMA (*from* Tabel Penerimaan)

IDBRG (*from* Tabel Barang)

Tabel 3.14 menjelaskan struktur dari tabel detail terima pembelian.

Tabel 3.14 Struktur Tabel Detail Terima Pembelian

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	ID_TERIMA	Varchar	8	
2	IDBRG	Varchar	5	
3	QTY_TERIMA	Integer		
4	HARGA_SUPPLIER	Float		

#### 14. Tabel Permintaan Retur

Fungsi : menyimpan data permintaan retur

*Primary Key* : IDPR (*not null*)

Tabel 3.15 menjelaskan struktur dari tabel permintaan retur.

Tabel 3.15 Struktur Tabel Permintaan Retur

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPR	Varchar	8	
2	TGLPR	Date		

#### 15. Tabel Detail Retur

Fungsi : menyimpan data barang yang perlu retur

*Primary Key* : IDPR (*not null*)

ID\_TERIMA (*not null*)

IDBRG (*not null*)

*Foreign Key* : IDPR (*from* Tabel Permintaan Retur)

ID\_TERIMA (*from* Tabel Penerimaan Retur)

IDBRG (*from* Tabel Barang)

Tabel 3.16 menjelaskan struktur dari tabel detail retur.

Tabel 3.16 Struktur Tabel Detail Retur

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDPR	Varchar	8	
2	TGLPR	Date		

#### 16. Tabel Penerimaan Retur

Fungsi : menyimpan data retur yang diterima dari supplier

*Primary Key* : ID\_TRETUR (*not null*)

*Foreign Key* : IDPR (*from* Tabel Permintaan Retur)

Tabel 3.17 menjelaskan struktur dari tabel penerimaan retur.

Tabel 3.17 Struktur Tabel Penerimaan Retur

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	ID_TRETUR	Varchar	8	
2	IDPR	Varchar	8	
3	TGL_TRETUR	Date		
4	S_JALANRETUR	Varchar	15	
5	S_RETUR	Varchar	15	

#### 17. Tabel Detail Penerimaan Retur

Fungsi : menyimpan data barang yang diterima dari proses retur

*Primary Key* : ID\_TERIMA (*not null*)

IDBRG (*not null*)

*Foreign Key* : ID\_TERIMA (*from* Tabel Penerimaan)

IDBRG (*from* Tabel Barang)

Tabel 3.18 menjelaskan struktur dari tabel detail penerimaan retur.

Tabel 3.18 Struktur Tabel Detail Penerimaan Retur

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	ID_TRETUR	Varchar	8	
2	IDBRG	Varchar	5	
3	QTY_TERIMARETUR	Integer		

## 18. Tabel Pembayaran

Fungsi : menyimpan data pembayaran pada supplier

*Primary Key* : IDBAYAR (*not null*)

*Foreign Key* : ID\_TERIMA (*from* Tabel Penerimaan)

IDJENISBYR (*from* Tabel Jenis Pembayaran)

IDPEG (*from* Tabel Pegawai)

ID\_TERIMA (*from* Tabel Penerimaan Beli)

IDPO (*from* Tabel Pemesanan)

Tabel 3.19 menjelaskan struktur dari tabel pembayaran.

Tabel 3.19 Struktur Tabel Pembayaran

No.	<i>Filed Name</i>	<i>Data Type</i>	<i>Field Size</i>	Keterangan
1	IDBAYAR	Varchar	8	
2	TGLBYR	Date		
3	TOTALFAKTUR	Integer		
4	JMLHBYR	Integer		
5	TANDATERIMA	Varchar		
6	ID_TERIMA	Varchar	8	
7	IDJENISBYR	Varchar	5	
8	IDPO	Varchar	8	
9	IDPEG	Varchar	5	

### 3.5 Desain *Input* dan *Output*

Desain *input* dan *output* adalah salah satu bagian yang penting didalam perancangan sebuah sistem informasi. Perancangan desain *input* dan *output* yang baik akan berpengaruh terhadap efektifitas dan kemudahan penggunaan sistem informasi oleh *user*.

#### 3.5.1 Desain *input*

Desain *input* adalah desain yang digunakan untuk menerima masukan data yang akan disimpan ke dalam *database* yang nantinya akan digunakan ke dalam proses transaksi maupun sebagai *output* yang dilaporkan.

Desain ini terdiri dari desain *form* utama dan pendukung. Dalam membuat desain *input* tersebut dibutuhkan beberapa komponen. Penjelasan tentang komponen dalam membuat desain *input output* ditunjukkan pada tabel 3.20.

Tabel 3.20 Tabel Komponen *Output Input*

Komponen	Keterangan			
<input type="text"/>	<i>Textbox</i> , digunakan sebagai <i>inputan</i> data.			
<input type="text" value="ComboBox"/>	<i>Combobox</i> , digunakan untuk menampilkan menu pilihan data.			
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Grid</td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>	Grid			<i>Grid</i> , digunakan untuk menampilkan seluruh data.
Grid				
<input checked="" type="radio"/> Radio Button	<i>Radio Button</i> , digunakan untuk memberikan pilihan dan harus dipilih salah satu.			
<input type="button" value="Button"/>	<i>Button</i> , digunakan sebagai tombol yang berfungsi sebagai suatu proses, misalnya proses menyimpan, mengubah dan sejenisnya atau digunakan sebagai tombol untuk pindah ke halaman yang lain.			

Berikut ini adalah desain *input* dari Sistem Informasi Pembelian Semen PT Mantap Adi Perkasa Surabaya :

### 1. Form Login

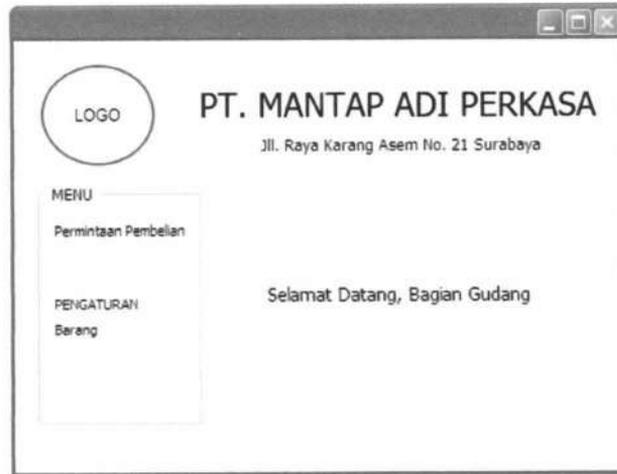
Pegawai memasukkan username dan password untuk login. Jika username atau password tidak sesuai maka akan muncul pesan error, dan akan kembali ke halaman login secara otomatis dengan memasukkan username dan password yang sesuai. Form login dapat dilihat pada gambar 3.16.

A screenshot of a web browser window displaying a login form. The window title is "Silahkan Anda Login". The form consists of two text input fields. The first field is labeled "LOGIN" and the second is labeled "PASSWORD". Below the input fields is a "Submit" button. The window has standard OS window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Gambar 3.16 Desain Form Login

### 2. Halaman Utama Bagian Gudang

Setelah login, maka akan muncul tampilan halaman untuk pegawai gudang yang disesuaikan dengan hak aksesnya. Halaman utama bagian gudang dtunjukkan pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 Desain Halaman Utama Bagian Gudang

### 3. Form Permintaan Pembelian

Apabila stok barang dalam perusahaan menipis maka bagian gudang mengajukan permintaan pembelian yang nantinya akan diproses oleh bagian pemesanan. Dengan memilih menu permintaan pembelian. Form permintaan pembelian dapat dilihat pada gambar 3.18.

**PERMINTAAN PEMBELIAN**

No. PP

Tanggal

Nama Pegawai

**Informasi Permintaan Barang**

Barang

Kode Barang	Merk	Harga Beli	Qty
B0001	Semen Gersik	52000	200
B0002	Semen Tiga Roda	50000	150

Gambar 3.18 Desain Form Permintaan Pembelian

Pegawai mengisi form permintaan pembelian. No. Permintaan Pembelian dan nama pegawai akan terisi secara otomatis. pegawai melihat daftar barang dengan menekan button cari barang. Maka akan muncul daftar barang seperti pada gambar 3.19.

Check	Kode	Merk	Supplier	Harga Distributor	Stock	Qty
<input checked="" type="checkbox"/>	B0001	Semen Gresik	PT. Gresik	52000	15	200
<input checked="" type="checkbox"/>	B0002	Semen Tiga Roda	PT. Tiga Roda	50000	35	150
<input type="checkbox"/>	B0003	SemenMerah Putih	PT. Merah Putih	50000	60	

Gambar 3.19 Desain Tabel Cari Barang

Pegawai mencentang pada kolom cek sesuai dengan barang yang diinginkan dan menginputkan jumlahnya. Setelah selesai pegawai menekan tombol submit maka secara otomatis akan kembali pada form permintaan pembelian.

#### 4. Halaman Utama Bagian Pemesanan

Setelah login, maka akan muncul tampilan hak akses pegawai bagian pemesanan yang terdiri dari pemesanan, penerimaan pembelian, permintaan retur dan penerimaan retur. Halaman utama bagian pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 Desain Halaman Utama Bagian Pemesanan

## 5. Form Pemesanan

Pegawai membuat *purchase order* dengan memilih menu pemesanan. Form pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.21.

The form titled "PEMESANAN" contains the following elements:

- No. PO:
- Nama Supplier:  Cari
- Tanggal:
- Nama Pegawai:
- Nama Barang: Cari Barang
- Table of items:

No.	Merk	Supplier	Qty
1	Semen Gresik	PT. Gresik	200

Cetak

Gambar 3.21 Desain Form Pemesanan

Form ini dapat diakses oleh bagian pemesanan. No.PO, tanggal dan nama pegawai akan terisi secara otomatis. Pegawai mengisi field supplier dengan menekan button cari yang tersedia. Kemudian memilih button pilih pada

supplier yang diinginkan. Form daftar supplier dapat dilihat pada gambar 3.22.

Daftar Supplier						
ID Supp...	Nama Supplier	Alamat	Kota	Telepon	FAX	Aksi
S0001	PT. Semen Gresik	Jl. Veteran No...	Gresik	0313961732	0313963209	<input type="button" value="pilih"/>
S0002	PT. Tunggai Perikasa	Citireup	Banyuwangi	02193623452	021436223	<input type="button" value="pilih"/>
S0003	PT. Cibinong	Jl. Mangga No...	Pasuruan	0219676543	0210934216	<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.22 Desain Daftar Supplier

Pegawai memilih barang untuk diproses dengan melihat daftar barang dengan menekan button pilih barang. Maka akan muncul daftar barang yang diajukan pada permintaan pembelian dan telah di acc oleh pimpinan seperti pada gambar 3.23.

Tabel Barang						
Check	Kode	Merk	Supplier	Harga Distributor	Qty	
<input type="checkbox"/>	B0001	Semen Gersik	PT. Gresik	52000	150	
<input checked="" type="checkbox"/>	B0002	Semen Tiga Roda	PT. Tiga Roda	50000	250	
<input type="checkbox"/>	B0003	SemenMerah Putih	PT. Merah Putih	50000	150	

Gambar 3.23 Desain Tabel Barang

Pegawai mencentang pada kolom cek sesuai dengan barang yang diinginkan. Setelah selesai pegawai menekan tombol submit maka secara otomatis akan kembali pada form permintaan pembelian.

## 6. Form Penerimaan Pembelian

Pada form penerimaan kode penerimaan akan terisi otomatis beserta tanggalnya. Penerimaan pembelian dapat dilihat pada gambar 3.24.

**PENERIMAAN PEMBELIAN**

Kode Penerimaan

No. PO

Tanggal

Faktur Pembelian

Faktur Pajak

Surat Jalan

Total Faktur

Perjanjian Tempo  Hari

Nama Barang

Kode Barang	Merk	Qty	Harga Terima
B0001	Semen Gresik	179	55000

Gambar 3.24 Desain Form Penerimaan Pembelian

Pegawai menginputkan data penerimaan yang diterima dari supplier yang berupa faktur pembelian, faktur pajak dan surat jalan beserta perjanjian tempo yang telah disepakati dengan supplier. Terdapat tombol cari pada field No. PO yang digunakan untuk mencocokkan dengan surat pemesanan (*purchase order*) mana yang telah terpenuhi. Form daftar pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.25.

**Daftar Pemesanan**

No. PO	Nama Supplier	Tanggal PO	Aksi
PO-000001	PT. Semen Gresik	12-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
PO-000002	PT. Tunggal Perkasa	12-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
PO-000003	PT. Panca Mulya	16-04-2013	<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.25 Desain Daftar Pemesanan

Pegawai memilih button cari barang untuk menginputkan jumlah barang yang diterima yang telah disesuaikan dengan pemesanan. Kemudian akan tampil tabel pemesanan dan menginputkan jumlah beserta harga barangnya. Selanjutnya pegawai memilih button submit untuk menyimpan data barang yang diterima. Form daftar barang dapat dilihat pada gambar 3.26.

Check	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah Beli	Jumlah Terima	Harga Terima
<input checked="" type="checkbox"/>	B0001	Semen Gersik	52000	200	179	55000

Submit Cancel

Gambar 3.26 Desain Tabel Input Barang Terima

#### 7. Form Permintaan Retur

Apabila barang yang diterima tidak sesuai maka pegawai memilih menu permintaan retur. No. PR (permintaan pembelian) akan terisi secara otomatis. Permintaan pembelian dilakukan dengan mencantumkan No. Faktur dan Surat Jalan. Form permintaan retur dapat dilihat pada gambar 3.27.

**PERMINTAAN RETUR**

No. PR:

No. Penerimaan:

Supplier:

Faktur Pembelian:

Surat Jalan:

Tanggal:

Barang Retur:

Kode Barang	Merk	Qty	Harga Terima
B0001	Semen Gresik	179	55000

Gambar 3.27 Desain Form Permintaan Retur

Untuk melampirkan no. Faktur, pegawai menekan button cari maka akan tampil daftar penerimaan. Pegawai memilih button cari barang yang telah tersedia, maka secara otomatis akan tersimpan dan kembali pada form permintaan retur. Form daftar penerimaan dapat dilihat pada gambar 3.28.

**Daftar Penerimaan**

No. Faktur	Tanggal	Merk Barang	Aksi
010.000-12.0003...	12-03-2013	Semen Gresik	<input type="button" value="pilih"/>
010.000-12.0003...	13-03-2013	Semen Tiga Roda	<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.28 Desain Daftar Penerimaan

Pegawai memilih button cari barang untuk menginputkan jumlah permintaan retur dengan mencentang barang yang diperlukan. Untuk mencetak form

permintaan retur, pegawai menekan button cetak yang terdapat pada bawah form. Form daftar barang dapat dilihat pada gambar 3.29.

Ch...	Kode Bar...	Nama Barang	Harga	Jumlah Te...	Jumlah Retur
<input checked="" type="checkbox"/>	B0001	Semen Gersik	52000	200	10

Submit Cancel

Gambar 3.29 Desain Daftar Barang Retur

#### 8. Form Penerimaan Retur

Pegawai menginputkan data penerimaan retur dari supplier yang berupa surat retur. Terdapat button cari pada field No. PR yang digunakan untuk mencari data permintaan retur. Form penerimaan retur dapat dilihat pada gambar 3.30.

**PENERIMAAN RETUR**

Kode Penerimaan

No. Permintaan Retur

Supplier

Faktur Pembelian

Surat Retur

Surat Jalan

Tanggal

Nama Barang

Kode Barang	Merk	Qty	Harga Terima
B0001	Semen Gersik	179	55000

Gambar 3.30 Desain Form Penerimaan Retur

Pada filed no. PR pegawai memilih button cari, kemudian akan muncul daftar permintaan retur. Form daftar permintaan retur dapat dilihat pada gambar 3.31.

Daftar Permintaan Retur			
No. PR	Nama Supplier	Tanggal PR	Aksi
PR-000001	PT. Semen Gresik	12-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
PR-000002	PT. Tunggal Perkasa	12-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
PR-000003	PT. Panca Mulya	16-04-2013	<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.31 Desain Daftar Penerimaan Retur

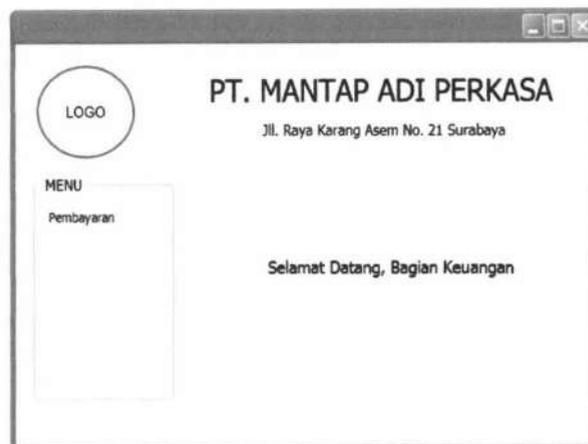
Pegawai memilih button cari barang untuk menginputkan jumlah yang diterima pada penerimaan retur, apabila selesai maka pegawai mencentang barang yang diterima dan pegawai memilih button submit, kemudian secara otomatis akan kembali pada form penerimaan retur. Tabel barang dapat dilihat pada gambar 3.32.

Tabel Barang			
Check	Merk	Supplier	Jumlah T...
<input checked="" type="checkbox"/>	Semen Gresik	PT. Gresik	250

Gambar 3.32 Desain Daftar Barang Penerimaan Retur

### 9. Halaman Utama Bagian Keuangan

Setelah login, maka akan muncul tampilan halaman untuk pegawai keuangan yang disesuaikan dengan hak aksesnya. Halaman utama bagian keuangan dapat dilihat pada gambar 3.33.



Gambar 3.33 Desain Halaman Utama Bagian Keuangan

### 10. Form Pembayaran

Pegawai mencatat data transaksi pembayaran berdasarkan pemesanan, baik pembayaran secara kredit maupun tunai pada form pembayaran. No. Pembayaran akan terisi secara otomatis. Form pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.34.

**PEMBAYARAN**

No. Pembayaran

Nama Pegawai

Tanggal

No. PO

**Rincian Pembayaran**

Supplier

Status Bayar

No. Penerimaan

Faktur Pembelian

Jenis Pay

Tanda Terima

Total Faktur Rp.

Sisa Bayar Rp.

Jumlah Bayar Rp.

Gambar 3.34 Desain Form Pembayaran

Untuk mencari faktur mana yang akan dibayar, pegawai menekan button cari yang terdapat pada field No. PO, maka akan tampil daftar pemesanan. Pegawai memilih button pilih dan secara otomatis akan kembali pada form pembayaran. Form daftar penerimaan dapat dilihat pada gambar 3.35.

**Daftar Pemesanan**

No. PO	Nama Supplier	Tanggal	Aksi
PO-00001	PT. Semen Gresik	13-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
PO-00002	PT. Tunggol Perkasa	14-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.35 Desain Daftar Pemesanan

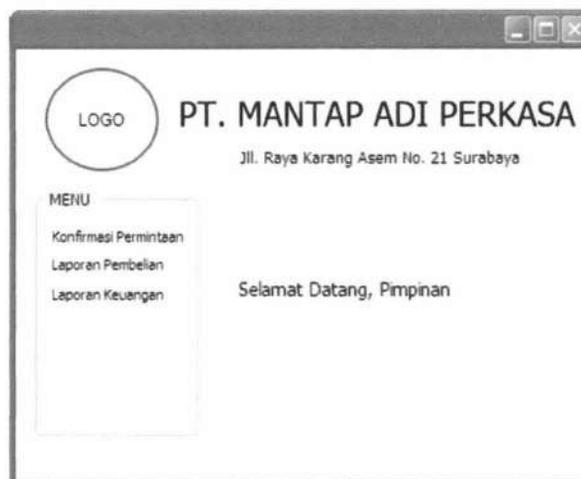
Dan pegawai mengisi faktur mana yang dibayar dengan menekan button cari pada field no. Penerimaan. Maka akan tampil total faktur serta sisa yang harus di bayar. Form daftar penerimaan dapat dilihat pada gambar 3.36.

Daftar Penerimaan			
No. Faktur	Nama Supplier	Tanggal	Aksi
010.000-12.00030458	PT. Semen Gresik	13-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
010.000-12.00030560	PT. Tunggai Perkasa	14-03-2013	<input type="button" value="pilih"/>
			<input type="button" value="pilih"/>

Gambar 3.36 Desain Daftar Pemesanan

### 11. Halaman Utama Pimpinan

Setelah login, maka akan muncul tampilan hak akses pimpinan, pimpinan dapat melihat semua aktivitas dalam sistem terutama laporan. Halaman utama pimpinan dapat dilihat pada gambar 3.37.



Gambar 3.37 Form Halaman Utama Pimpinan

### 12. Form Konfirmasi Barang

Konfirmasi pimpinan digunakan sesuai dengan data barang permintaan yang telah diajukan oleh bagian gudang. Pimpinan dapat memilih form check untuk menginputkan jumlah barang yang diinginkan. Dengan memilih no. PP maka

barang otomatis muncul sesuai dengan no. PP tersebut. Form konfirmasi dapat dilihat pada gambar 3.38.

Check	Merk	Supplier	Harga ...	Total y...	Jum...
<input checked="" type="checkbox"/>	Semen Gresik	PT. Gresik	50000	250	200

Gambar 3.38 Form Halaman Utama Pimpinan

### 13. Laporan Pembelian

Apabila pimpinan ingin melihat barang apa saja yang telah dibeli oleh perusahaan dalam satu bulan, pimpinan dapat memilih menu laporan pembelian. Form Laporan pembelian dapat dilihat pada gambar 3.39.

Periode  s/d

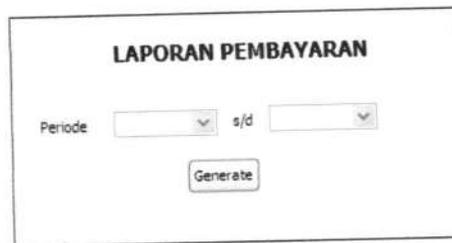
Generate

Gambar 3.39 Form Laporan Pembelian

Setelah memilih bulan, tekan button cari kemudian akan tampil transaksi pembelian barang apa saja pada bulan tersebut. Untuk mencetak laporan dapat memilih generate.

#### 14. Form Laporan Pembayaran

Untuk melihat jumlah angsuran dan transaksi mana saja yang lunas, pimpinan dapat memilih menu laporan pembayaran. Form laporan pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.40.



Gambar 3.40 Form Laporan Pembayaran

Setelah memilih bulan, tekan button cari kemudian akan tampil transaksi pembayarn barang apa saja pada bulan tersebut. Untuk mencetak laporan dapat memilih generate.

#### 15. Form Laporan Retur

Untuk melihat barang apa saja yang diretur pada bulan tersebut, pimpinan dapat memilih menu laporan retur. Form laporan retur dapat dilihat pada gambar 3.41.

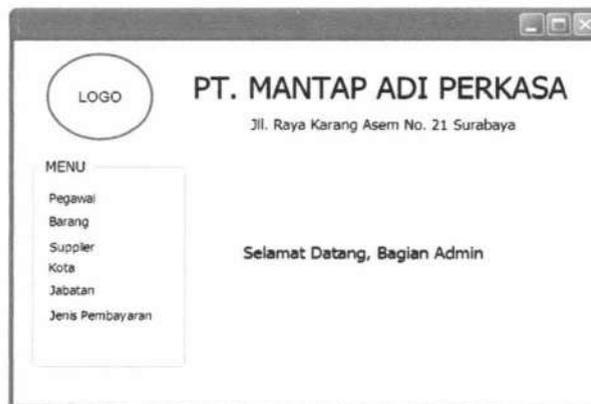


Gambar 3.41 Form Laporan Retur

Setelah memilih bulan, tekan button cari kemudian akan tampil transaksi pemabayarn barang apa saja pada bulan tersebut. Untuk mencetak laporan dapat memilih generate.

#### 16. Halaman Utama Admin

Setelah login, maka akan muncul tampilan hak akses pegawai bagian admin yang terdiri dari pegawai, barang, supplier, kota jabatan, jenis pembayaran. Halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42 Desain Halaman Utama Bagian Admin

#### 17. Form Master

Form ini hanya berhal diakses oleh admin dan digunakan untuk pengelolaan data master antara lain master pegawai, master jabatan, master supplier, master kota, master jenis pembayaran, master barang. Desain *form* master ditunjukkan pada gambar dibawah ini :

## a. Pegawai

**Daftar Pegawai**

ID	Nama	Jabatan	JK	Alamat	Kota	Telepon	User...	Pass...	Status
PEG001	Tjuntoro Asaim	Pimpinan	L	Pacar Kembangan	Surabaya	031092332333	tjuntoro	tjuntoro	Edit
PEG002	Ristian Firdayani	Bag. Pemesanan	P	Jl Lumba-lumba	Pasuruan	081200002322	istian	istian	Edit

Gambar 3.43 Desain Form Lihat Pegawai

Untuk menambahkan data pegawai, pegawai menekan button tambah.

**INPUT PEGAWAI**

ID Pegawai

Nama Lengkap

Jabatan

Jenis Kelamin  Laki-Laki  Perempuan

Alamat

Kota

Telepon

Username

Password

Status

Gambar 3.44 Desain Form Input Pegawai

## b. Jabatan

**Daftar Jabatan**

ID	Nama Jabatan	Aksi
JAB001	Pimpinan	Edit
JAB002	Bagian Pemesanan	Edit

**INPUT JABATAN**

ID

Nama Jabatan

Gambar 3.45 Desain Form Input dan Lihat Jabatan

c. Supplier

**Daftar Supplier**

ID	Nama Supplier	Alamat	Kota	Telepon	Fax	Aksi
S0001	PT. Semen Gresik	Jl. Veteran No. 230	Gresik	0313981732	0313983209	Edit
S0002	PT. Tunggai Perakasa	Citireup	Banyuwangi	02193823452	021438223	Edit
S0003	PT. Cibinong	Jl. Mangga No.21	Pasuruan	0219876543	0210934218	Edit

Gambar 3.46 Desain Form Lihat Supplier

**SUPPLIER**

ID Supplier

Nama Supplier

Alamat

Kota

Telepon

Fax

Gambar 3.47 Desain Form Input Supplier

d. Kota

Untuk menambahkan data kota, pegawai menekan tombol tambah.

**Daftar Kota**

ID	Nama Kota	Aksi
K0001	Surabaya	Edit
K0002	Gresik	Edit
K0003	Banyuwangi	Edit

**INPUT KOTA**

ID

Nama Kota

Gambar 3.48 Desain Form Input dan Lihat Kota

## e. Jenis Pembayaran

Untuk menambahkan data jenis pembayaran, pegawai menekan tombol tambah.

The image shows two side-by-side web forms. The left form, titled 'Daftar Jenis Pembayaran', features a 'Tambah' button at the top, a table with three columns (ID, Nama Pay, Aksi), and 'Submit' and 'Cancel' buttons at the bottom. The table contains three rows of data. The right form, titled 'INPUT JENIS PEMBAYARAN', has input fields for 'ID' and 'Nama PAY', and a 'Simpan' button at the bottom.

ID	Nama Pay	Aksi
PB01	Tunai	Edit
PB02	Giro	Edit
PB03	Bank	Edit

Gambar 3.49 Desain Form Input dan Lihat Jenis Pembayaran

## f. Barang

Untuk menambahkan data barang, pegawai menekan button tambah.

The image shows two side-by-side web forms. The left form, titled 'Daftar Barang', features a 'Tambah' button at the top, a table with five columns (ID, Merk, Harga Beli, Satuan, Aksi), and 'Submit' and 'Cancel' buttons at the bottom. The table contains two rows of data. The right form, titled 'INPUT BARANG', has input fields for 'Kode Barang', 'Merk', 'Harga Beli', 'Stock', and 'Satuan', and a 'Simpan' button at the bottom.

ID	Merk	Harga Beli	Satuan	Aksi
B0001	Semen Gersik	52000	sak	Edit
B0002	Semen Tiga Roda	50000	sak	Edit

Gambar 3.50 Desain Form Input dan Lihat Barang

## g. Jenis Barang

Gambar 3.51 Desain Form Input dan Lihat Barang

## 3.5.2 Desain Output

Desain *output* adalah desain yang biasa digunakan untuk menampilkan langsung data-data yang terdapat dalam *database*, maupun data-data hasil transaksi yang bertujuan untuk memberikan informasi mengenai laporan pembelian, laporan pembayaran, daftar permintaan, *purchase order* serta surat permintaan retur. Berikut adalah desain *output* dari Sistem Informasi Pembelian Semen PT. Mantap Adi Perkasa Surabaya.

1. Surat Pemesanan (*Purchase Order*)

*Output* ini adalah sebuah surat pemesanan yang dikeluarkan oleh bagian pemesanan sesuai dengan daftar permintaan yang telah di acc oleh pimpinan dan nantinya akan dikirim pada supplier. Desain *Output* surat pemesanan dapat dilihat pada gambar 3.52.

LOGO	<b>PT. MANTAP ADI PERKASA</b> Jl. Raya Karang Asem No. 21 Surabaya						
<b>SURAT PEMBELIAN</b>							
<b>No. SP : SP-000001</b>							
Yth. : <i>Nama Supplier</i>							
Alamat : <i>Alamat Supplier</i>							
Harap Pembawa Surat ini diberikan barang tersebut :							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Barang</th> <th>Banyaknya</th> <th>Satuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Semen Gersik</td> <td>200</td> <td>sak</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Banyaknya	Satuan	Semen Gersik	200	sak	
Nama Barang	Banyaknya	Satuan					
Semen Gersik	200	sak					
Surabaya, 03-05-2013							
(Tjuntoro Asalm)							

Gambar 3.52 Desain *Output* Surat Pemesanan

## 2. Surat Permintaan Retur

*Output* surat permintaan retur ini merupakan keluaran dari bagian pemesanan apabila barang yang diterima tidak sesuai dengan pembelian.

Desain *Output* daftar permintaan retur dapat dilihat pada gambar 3.53.

LOGO	<b>PT. MANTAP ADI PERKASA</b> Jl. Raya Karang Asem No. 21 Surabaya								
<b>SURAT PERMINTAAN RETUR</b>									
<b>No. PR : PR-2013-000001</b>									
Yth. : <i>Nama Supplier</i>									
Berdasarkan,									
No. Faktur :									
No. Surat Retur :									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Barang</th> <th>Qty</th> <th>Satuan</th> <th>Harga Terima</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Semen Gersik</td> <td>21</td> <td>sak</td> <td>55000</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Barang	Qty	Satuan	Harga Terima	Semen Gersik	21	sak	55000	
Nama Barang	Qty	Satuan	Harga Terima						
Semen Gersik	21	sak	55000						
Catatan : .....									
Surabaya, 03-05-2013									
<i>Bagian Pemesanan</i>									

Gambar 3.53 Desain *Output* Surat Permintaan Retur

### 3. Laporan Pembelian

*Output* Laporan pembelian adalah data simpanan yang berasal dari transaksi pembelian. Dengan laporan ini pimpinan dapat melihat data pembelian yang telah dilakukan selama satu bulan. Desain *Output* laporan pembelian dapat dilihat pada gambar 3.54.



Kode Barang	Merk	Qty	Harga Terima
B0001	Semen Gerak	200	55000
B0002	Semen Tiga Roda	150	50000

Menyetujui,  
Tjuntoro Assalim

Gambar 3.54 Desain *Output* Laporan Pembelian

### 4. Laporan Pembayaran

*Output* laporan pembayaran ini merupakan data simpanan yang berasal dari data pembayaran baik tunai maupun kredit yang dibayarkan kepada supplier. Sehingga perusahaan memiliki data riwayat pembayaran yang telah dilakukan untuk menghindari apabila terjadi kesalahan pencatatan biaya. Desain *Output* laporan pembayaran dapat dilihat pada gambar 3.55.

PT. MANTAP ADI PERKASA				
LOGO				
Jl. Raya Karang Asem No. 21 Surabaya				
Laporan Pembayaran				
Periode ... s/d ...				
No. Faktur	Tanggal	Supplier	Total	Jumlah Bayar
010.000-12.00030458	13-03-2013	PT. Semen Gresik	3000000	1000000
010.000-12.00030560	14-03-2013	PT. Tungal Perkasa	2500000	1500000

Menyetujui,  
Tjuntoro Assalim

Gambar 3.55 Desain *Output* Laporan Pembayaran

### 5. Laporan Retur

*Output* Laporan retur adalah data simpanan yang berasal dari transaksi retur. Dengan laporan ini pimpinan dapat melihat data retur yang telah dilakukan selama satu bulan. Desain *Output* laporan retur dapat dilihat pada gambar 3.56.

PT. MANTAP ADI PERKASA				
LOGO				
Jl. Raya Karang Asem No. 21 Surabaya				
Laporan Retur				
Periode ... s/d ...				
No. Surat Retur	Supplier	Merk	Jumlah Retur	

Menyetujui,  
Tjuntoro Assalim

Gambar 3.56 Desain *Output* Laporan Retur