

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang analisis dan perancangan sistem berdasarkan *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan, terdapat empat tahapan, pada bab ini akan dibahas tentang tahap perencanaan, analisis, dan desain. Sedangkan untuk tahap implementasi akan dibahas pada bab keempat.



Gambar 3.1 Tahapan Pembahasan Berdasarkan SDLC (Dennis, 2013)

3.1 Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini akan dibahas tentang hasil pengumpulan data dan identifikasi masalah, yang dilakukan dengan wawancara dan observasi pada perusahaan PT Gemah Ripah Loh Jinawi Industri (GRLJI).

3.1.1 Hasil Wawancara dan Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan berbagai informasi tentang proses bisnis, prosedur perhitungan dalam menentukan harga pokok produksi, harga jual, dan harga pokok penjualan pada PT GRLJI melalui salah satu pihak internal perusahaan yang terlibat di dalam proses bisnis secara langsung, yakni Bapak Farikh Fauzi selaku manajer produksi.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, didapatkan beberapa informasi sebagai berikut:

1. Di dalam proses bisnis penentuan harga pokok penjualan pada perusahaan tersebut melibatkan empat orang internal perusahaan, yakni dengan jabatan sebagai admin operasional, manajer produksi, bagian keuangan, bagian marketing.
2. Admin Operasional bertugas untuk mencatat pengeluaran perusahaan yang terkait dengan bagian produksi seperti rekap biaya produksi dan operasional perusahaan.
3. Manajer produksi merupakan orang yang memantau langsung kegiatan produksi termasuk biaya-biaya operasional yang telah dicatat oleh bagian admin operasional serta bagian yang menentukan harga pokok produksi dan harga jual.
4. Bagian marketing merupakan bagian yang merekap hasil market setelah pupuk terjual pada *customer* dimana biaya hasil market tersebut akan menjadi inputan untuk menentukan harga pokok penjualan.
5. Bagian keuangan merupakan bagian yang berkaitan dengan biaya pemasukan dan pengeluaran termasuk penentuan harga pokok penjualan.

6. Dalam menentukan harga pokok penjualan terdapat 2 tahapan yang harus dilakukan terlebih dahulu yaitu menentukan harga pokok produksi dan harga jual yang dilakukan oleh bagian produksi.
7. Menentukan harga pokok produksi dapat menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Hasil Asli Market} = \sum \text{Harga Pembelian Bahan Baku} + \sum \text{Harga Proses Produksi}$$

$$\text{Harga Pokok Produksi} = \text{Hasil Asli Market} / \text{Jumlah Produk Jadi}$$

8. Menentukan harga jual dapat menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Hasil Asli Market} = \sum \text{Harga Pembelian Bahan Baku} + \sum \text{Harga Proses Produksi}$$

$$\text{Harga Jual} = \text{Harga Asli Market} \times (\text{Margin } 30\% + \text{PPN } 10\%)$$

9. Menentukan harga pokok penjualan dengan metode *weighted average method* dapat menggunakan rumus dibawah ini:

Biaya per unit	$= \text{Harga Jual}$
Nilai persediaan akhir	$= \text{jumlah persediaan akhir} \times \text{biaya per unit}$
Harga pokok penjualan akhir	$= \text{jumlah persediaan untuk dijual} - \text{nilai persediaan akhir}$

10. Harga pokok penjualan ditentukan dengan periodik bulanan untuk pencatatan pembelian bahan baku dan proses produksi dapat menghabiskan waktu waktu ± 30 hari dan ± 3 hari untuk penyesuaian dalam proses menghitung harga pokok penjualan.
11. Dalam pengolahan data yang terkait dasar penentuan harga pokok penjualan saat ini menggunakan suatu program yaitu *Microsoft Excel*.
12. Data yang dijelaskan bukan data asli melainkan data sinopsis yang sesuai dengan format data sebenarnya dan telah diketahui oleh perusahaan. Hal ini dikarenakan data asli merupakan aset rahasia perusahaan.
13. Hasil wawancara, bentuk kuesioner yang digunakan, dan data-data sinopsis yang terkait terlampir di halaman lampiran.

Berdasarkan wawancara dan observasi tersebut dapat digambarkan proses bisnis yang selama ini dilakukan dalam menentukan harga pokok penjualan pada PT GRLJI. Berikut ini merupakan penggambaran proses bisnis tersebut, pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Proses Bisnis Penentuan Harga Pokok Penjualan Pada PT GRLJI

Pada gambar 3.2 merupakan proses bisnis dalam penentuan harga pokok penjualan pada PT GRLJI, dimana pada proses tersebut terdapat empat bagian yang terkait diantaranya admin operasional, manajer produksi, bagian marketing dan bagian keuangan. Proses pertama yaitu proses rekapan biaya produksi dan operasional yang dilakukan oleh admin operasional, setelah admin merekap biaya operasional maka hasil rekapan tersebut diserahkan kepada manajer produksi guna ditentukannya harga pokok produksi dan harga jual untuk diserahkan kepada bagian keuangan.

Proses kedua merupakan rekapan biaya hasil market yang dilakukan oleh bagian marketing, dimana biaya hasil market tersebut merupakan masukan untuk

menentukan harga pokok penjualan sebagai biaya barang yang terjual. Apabila bagian marketing telah merekap biaya hasil market maka hasil rekapan tersebut diserahkan kepada bagian keuangan.

Setelah harga pokok produksi, harga jual, dan biaya hasil market telah diserahkan kepada bagian keuangan maka dibuatkanlah harga pokok penjualan.

3.2 Analisis

3.2.1 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan hasil pengamatan proses bisnis yang didapatkan dari kegiatan wawancara dan observasi, telah ditemukan beberapa masalah yang terjadi di beberapa entitas. Pada entitas admin operasional dalam proses pencatatan laporan harga pokok penjualan, dimana admin operasional melakukan pencatatan dengan menggunakan program *Microsoft Excel* untuk menghitung dan mencatat data diantaranya pembelian bahan baku dan operasional produksi, persediaan bahan baku dan barang jadi serta pembuatan desain laporan yang diberikan kepada manajer produksi. Pada entitas manajer produksi dalam menentukan harga pokok produksi dan harga jual, dimana manajer produksi sengaja memasukkan *variabel error* guna menutupi biaya pemasukan yang telah diberikan oleh bagian keuangan. Permasalahan tersebut mengakibatkan terjadinya lambannya proses pencatatan dan pelaporan harga pokok penjualan serta hasil perhitungan yang diperoleh tidak dapat dipastikan keakuratannya.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, maka PT GRLJI diperlukan sebuah aplikasi penentuan harga pokok penjualan dengan metode *weighted average method*. Aplikasi ini berbasis desktop karena hanya diakses oleh bagian internal yakni admin operasional, manajer produksi, dan bagian keuangan.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan admin operasional dapat dengan mudah menentukan harga pokok penjualan pada PT. GRLJI secara cepat dengan menggunakan *weighted average method*. Adapun *weighted average method* ini dipilih karena harga yang sering berubah-ubah setiap terjadi pembelian. Sistem yang dibangun nantinya memiliki *database* yang dapat menampung data dan informasi pada PT. GRLJI serta mampu untuk menghitung dengan cepat dan akurat data bahan baku, biaya *overhead*, biaya upah tenaga kerja langsung dan biaya yang berhubungan dengan komponen harga pokok penjualan, sehingga dapat menghasilkan laporan secara rinci mengenai harga pokok penjualan setiap periode tertentu sesuai kebijakan pelaporan pada PT. GRLJI.

Dibawah ini merupakan uraian diatas yang meliputi permasalahan pada proses bisnis saat ini dan solusi akan dijelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Proses – Masalah – Solusi

Entitas	Masalah	Penyebab	Dampak	Solusi
Admin Operasional	a. Lambannya proses pencatatan dan pelaporan harga pokok penjualan.	a. Kurangnya SDM dalam proses pencatatan laporan	a. Adanya keterlambatan dalam proses pelaporan	a. Dibuatkannya sistem yang otomatis guna membantu kelancaran proses pencatatan dan pelaporan
Manajer Produksi	a. Adanya kesengajaan untuk memasukkan <i>variabel error</i> guna menutupi biaya pemasukan yang telah diberikan oleh bagian keuangan .	a. Terbatasnya biaya pengeluaran.	a. Pelaporan harga pokok penjualan dan hasil perhitungan yang diperoleh tidak dapat dipastikan keakuratannya.	a. Menetapkan variabel-variabel pengeluaran dan melakukan perhitungan menggunakan metode <i>weighted average method</i>

3.2.2 Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna merupakan kebutuhan yang telah disesuaikan dengan aplikasi penentuan harga pokok penjualan yang menunjang tugas-tugas

pengguna pada PT GRLJI. Tugas pengguna yang dijelaskan pada tabel 3.2 ini berasal dari hasil wawancara dan observasi dengan pihak PT GRLJI.

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tugas (T)	Kebutuhan Pengguna
1.	Bagian Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melakukan pencatatan data master b. Dapat melakukan perhitungan harga pokok penjualan c. Dapat membuat laporan harga pokok penjualan d. Dapat melihat laporan harga jual e. Dapat melihat laporan harga pokok produksi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu mencatat data master. (T1) b. Dapat melihat data master. (T1) c. Mampu menentukan harga pokok penjualan. (T2) d. Mampu membuat laporan harga pokok penjualan .(T3) e. Mampu melihat laporan harga jual. (T4) f. Mampu melihat laporan harga pokok produksi. (T5)
2.	Admin Operasional	<ul style="list-style-type: none"> a. Dapat melakukan perhitungan harga pokok produksi b. Dapat melakukan perhitungan harga jual 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menentukan harga pokok produksi. (T1) b. Dapat melihat data master. (T1, T2) c. Mampu menentukan harga jual. (T2)
3.	Manajer Produksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Dapat membuat laporan harga pokok produksi b. Dapat membuat laporan harga jual 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu membuat laporan harga pokok produksi. (T1) b. Mampu membuat laporan harga jual. (T2)

3.2.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang dibutuhkan dan telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang tertulis pada tabel 3.2.

Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Fungsional
1.	Bagian Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu mencatat data master. (T1) b. Dapat melihat data master. (T1) c. Mampu menentukan harga pokok penjualan. (T2) d. Mampu membuat laporan harga pokok penjualan .(T3) e. Mampu melihat laporan harga jual. (T4) f. Mampu melihat laporan harga pokok produksi. (T5) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi pencatatan data master (F1) b. Fungsi perhitungan harga pokok penjualan . (F6, F3, F5) c. Fungsi cetak laporan harga pokok penjualan .(F7)
2.	Admin Operasional	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menentukan harga pokok produksi. (T1) b. Dapat melihat data master. (T1, T2) c. Mampu menentukan harga jual. (T2) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi perhitungan harga pokok produksi (F1, F2) b. Fungsi perhitungan harga jual (F2, F3)
3.	Manajer Produksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu membuat laporan harga pokok produksi. (T1) b. Mampu membuat laporan harga jual. (T2) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi cetak laporan harga pokok produksi (F3) b. Fungsi cetak laporan harga jual (F5)

Dari tabel 3.3 diatas, maka secara keseluruhan kebutuhan fungsional yang diperlukan dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional Keseluruhan

No	Kebutuhan Fungsional	Pengguna
1.	Fungsi pencatatan data master	Bagian Keuangan

No	Kebutuhan Fungsional	Pengguna
2.	Fungsi perhitungan harga pokok produksi	Admin Operasional
3.	Fungsi cetak laporan harga pokok produksi	Manager Produksi
4.	Fungsi perhitungan harga jual	Admin Operasional
5.	Fungsi cetak laporan harga jual	Manager Produksi
6.	Fungsi perhitungan harga pokok penjualan	Bagian Keuangan
7.	Fungsi cetak laporan harga pokok penjualan	Bagian Keuangan

3.2.4 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

A. Bagian Keuangan

A.1 Pencatatan Data Master

Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Fungsi Pencatatan Data Master

Nama Fungsi	Fungsi Pencatatan Data Master	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk mencatat data master	
Kondisi Awal	a. Pengguna belum <i>login</i> b. Tabel master masih belum terisi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentifikasi <i>login</i> pengguna	
	Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari Bagian Keuangan tersebut. b. Jika Bagian Keuangan berhasil <i>login</i> , maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Data Master	
	1. Bagian keuangan memilih Menu pada	Sistem menampilkan form pengisian data master untuk

Nama Fungsi	Fungsi Pencatatan Data Master	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
	<p>yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “File Master”, setelah itu klik “Data master” sesuai yang ingin dinputkan.</p>	<p>ditambahkan pada database.</p>
	<p>2. Bagian Keuangan memilih tombol edit.</p>	<p>Sistem menampilkan <i>form</i> edit Data master.</p>
	<p>3. Bagian Keuangan memilih tombol hapus</p>	<p>Sistem menghapus otomatis data yang dipilih.</p>
	<p>4. Bagian Keuangan mengisikan data master dan menekan tombol simpan</p>	<p>Jika seluruh <i>field</i> telah terisi maka sistem akan menyimpan data Data master ke dalam Tabel master.</p>
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	<p>Otentikasi <i>login</i> pengguna</p>	
	<p>Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.</p>	<p>a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i>. maka sistem akan menampilkan informasi berupa “<i>Username/Password Anda Salah</i>”. b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.</p>
Kondisi Akhir	<p>Mencatat Data Master</p> <p>Bagian Keuangan mengisikan Data master dan menekan tombol “simpan”.</p>	
	<p>Tabel Data master telah terisi.</p>	

A.2 Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsi Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Pokok Penjualan	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk menghitung harga pokok penjualan	
Kondisi Awal	a. Pengguna belum <i>login</i> b. Tabel harga pokok penjualan masih belum terisi	
Alur Normal	Aksi Pengguna Otentikasi <i>login</i> pengguna Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	Respon Sistem a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari Bagian Keuangan tersebut. b. Jika Bagian Keuangan berhasil <i>login</i> , maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.
	Aksi Pengguna Menghitung Harga Pokok Penjualan 1. Bagian keuangan memilih Menu pada yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “Perhitungan”, setelah itu klik “Harga Pokok Penjualan” sesuai yang ingin dinputkan. 2. Bagian Keuangan mengisikan data harga pokok penjualan dan menekan tombol simpan	Respon Sistem Sistem menampilkan form pengisian data harga pokok penjualan untuk ditambahkan pada database. Jika seluruh <i>field</i> telah terisi maka sistem akan menyimpan data Data master ke dalam tabel harga pokok penjualan
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna Otentikasi <i>login</i> pengguna Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	Respon Sistem a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Pokok Penjualan	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
		<p>password. maka sistem akan menampilkan informasi berupa “Username/Password Anda Salah”.</p> <p>b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.</p>
	Menghitung Harga Pokok Penjualan	
	Bagian Keuangan mengisikan Data harga pokok penjualan dan menekan tombol “simpan”.	Jika ada <i>field</i> yang belum terisi, maka sistem akan menampilkan pesan “kolom tidak boleh kosong”.
Kondisi Akhir	Tabel Data harga pokok penjualan telah terisi.	

A.3 Cetak Laporan Harga Pokok Penjualan

Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Penjualan

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Penjualan	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk mencetak laporan harga pokok penjualan	
Kondisi Awal	<p>a. Pengguna belum <i>login</i></p> <p>b. Tabel Harga Pokok Penjualan sudah terisi lengkap</p> <p>c. Laporan harga pokok penjualan belum dicetak</p>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna	
	Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	<p>a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari Bagian Keuangan tersebut.</p> <p>b. Jika Bagian Keuangan berhasil <i>login</i>, maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencetak Laporan Harga Pokok Penjualan	
	1. Bagian keuangan memilih Menu pada yang berada di sebelah	Sistem menampilkan daftar harga pokok penjualan secara detil

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Penjualan	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Alur Eksepsi	1. kiri layar, lalu pilih tab “Laporan”, setelah itu klik “Laporan Harga Pokok Penjualan” sesuai yang ingin dinputkan.	
	2. Bagian Keuangan mengklik periode data yang akan dicetak	Sistem menampilkan laporan harga pokok penjualan sesuai periode
	3. Bagian Keuangan mengklik gambar printer	Sistem mencetak laporan harga pokok penjualan sesuai periode.
Aksi Pengguna	Respon Sistem	
Otentikasi <i>login</i> pengguna		
Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i> . maka sistem akan menampilkan informasi berupa “ <i>Username/Password Anda Salah</i> ”. b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.	
Mencetak Laporan Harga Pokok Penjualan		
Bagian Keuangan menekan selain gambar printer	Sistem tidak akan mencetak data yang dipilih	
Kondisi Akhir	Laporan Harga Pokok Penjualan telah dicetak	

B. Admin Operasional

B.1 Perhitungan Harga Pokok Produksi

Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Fungsi Perhitungan Harga Pokok Produksi

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Pokok Produksi
Stakeholder	Admin Operasional
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk menghitung harga pokok produksi

Nama Fungsi		Fungsi Perhitungan Harga Pokok Produksi	
Stakeholder	Admin Operasional		
Kondisi Awal	a. Pengguna belum <i>login</i> b. Tabel harga pokok produksi masih belum terisi		
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem	
	Otentikasi <i>login</i> pengguna		
	Admin operasional memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari admin operasional tersebut. b. Jika admin operasional berhasil <i>login</i> , maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem	
	Menghitung Harga Pokok Produksi		
	1. Admin Operasional memilih Menu pada yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “Perhitungan”, setelah itu klik “Harga Pokok Produksi” sesuai yang ingin dinputkan.	Sistem menampilkan form pengisian data harga pokok produksi untuk ditambahkan pada database.	
	2. Admin Operasional memilih tombol edit.	Sistem menampilkan form edit Data harga pokok produksi	
	3. Admin Operasional mengisikan data harga pokok produksi dan menekan tombol simpan	Jika seluruh <i>field</i> telah terisi maka sistem akan menyimpan data Data harga pokok produksi ke dalam tabel harga pokok produksi	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem	
Alur Eksepsi	Otentikasi <i>login</i> pengguna		
	Admin Operasional memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i> . maka sistem akan menampilkan informasi berupa	

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Pokok Produksi	
Stakeholder	Admin Operasional	
		<p>“Username/Password Anda Salah”.</p> <p>b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.</p>
		Menghitung Harga Pokok Produksi
	Admin operasional mengisikan harga pokok produksi dan menekan tombol “simpan”.	Jika ada <i>field</i> yang belum terisi, maka sistem akan menampilkan pesan “kolom tidak boleh kosong”.
Kondisi Akhir	Tabel Data harga pokok produksi telah terisi.	

B.2 Perhitungan Harga Jual

Tabel 3.9 Analisis Kebutuhan Fungsi Perhitungan Harga Jual

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Jual	
Stakeholder	Admin Operasional	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk menghitung harga jual	
Kondisi Awal	<p>a. Pengguna belum <i>login</i></p> <p>b. Tabel harga jual masih belum terisi</p>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna	
	Admin operasional memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	<p>a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari admin operasional tersebut.</p> <p>b. Jika admin operasional berhasil <i>login</i>, maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menghitung Harga Jual	
	1. Admin Operasional memilih Menu pada yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “Perhitungan”, setelah itu klik “Harga Jual” sesuai yang ingin	Sistem menampilkan form pengisian data harga jual untuk ditambahkan pada database.

Nama Fungsi	Fungsi Perhitungan Harga Jual	
Stakeholder	Admin Operasional	
	dininputkan.	
	2. Admin Operasional mengisikan data harga jual dan menekan tombol simpan	Jika seluruh <i>field</i> telah terisi maka sistem akan menyimpan data Data harga jual ke dalam tabel harga jual
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna	
	Admin Operasional memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	<p>a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i>. maka sistem akan menampilkan informasi berupa “<i>Username/Password Anda Salah</i>”.</p> <p>b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.</p>
	Menghitung Harga Jual	
	Admin operasional mengisikan harga jual dan menekan tombol “simpan”.	Jika ada <i>field</i> yang belum terisi, maka sistem akan menampilkan pesan “kolom tidak boleh kosong”.
Kondisi Akhir	Tabel Data harga jual telah terisi.	

C. Manajer Produksi

C.1 Cetak Laporan Harga Pokok Produksi

Tabel 3.10 Analisis Kebutuhan Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Produksi

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Produksi	
Stakeholder	Manajer Produksi	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk mencetak laporan harga pokok produksi	
Kondisi Awal	<p>a. Pengguna belum <i>login</i></p> <p>b. Tabel Harga Pokok Produksi sudah terisi lengkap</p> <p>c. Laporan harga pokok produksi belum dicetak</p>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Produksi	
Stakeholder	Manajer Produksi	
	Otentikasi <i>login</i> pengguna	
	Manajer Produksi memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	<p>a. Sistem akan melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> dari Manajer Produksi tersebut.</p> <p>b. Jika manajer produksi berhasil <i>login</i>, maka sistem akan menampilkan menu utama pada aplikasi.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencetak Laporan Harga Pokok Produksi	
	1. Manajer produksi memilih Menu pada yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “Laporan”, setelah itu klik “Laporan Harga Pokok Produksi” sesuai yang ingin dininputkan. 2. Manajer Produksi mengklik periode data yang akan dicetak 3. Manajer produksi mengklik gambar printer	Sistem menampilkan daftar harga pokok produksi secara detil Sistem menampilkan laporan harga pokok produksi sesuai periode Sistem mencetak laporan harga pokok produksi sesuai periode.
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna	
	Manajer produksi memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.	<p>a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i>. maka sistem akan menampilkan informasi berupa “<i>Username/Password Anda Salah</i>”.</p> <p>b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.</p>
	Mencetak Laporan Harga Pokok Produksi	

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Pokok Produksi	
Stakeholder	Manajer Produksi	
	Manajer produksi menekan selain gambar printer	Sistem tidak akan mencetak data yang dipilih
Kondisi Akhir	Laporan Harga Pokok Produksi telah dicetak	

C.2 Cetak Laporan Harga Jual

Tabel 3.11 Analisis Kebutuhan Fungsi Cetak Laporan Harga Jual

Nama Fungsi	Fungsi Cetak Laporan Harga Jual	
Stakeholder	Manajer Produksi	
Deskripsi	Proses ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk mencetak laporan harga jual	
Kondisi Awal	a. Pengguna belum <i>login</i> b. Tabel Harga jual sudah terisi lengkap c. Laporan harga jual belum dicetak	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna Manajer produksi memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencetak Laporan Harga Jual 1. Manajer produksi memilih Menu pada yang berada di sebelah kiri layar, lalu pilih tab “Laporan”, setelah itu klik “Laporan Harga Jual” sesuai yang ingin dininputkan. 2. Manajer produksi mengklik periode data yang akan dicetak	

Nama Fungsi		Fungsi Cetak Laporan Harga Jual	
Stakeholder	Manajer Produksi		
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna		Respon Sistem
	Otentikasi <i>login</i> pengguna		Otentikasi <i>login</i> pengguna
	Manajer Produksi memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah.		a. Sistem menampilkan pesan gagal <i>login</i> dikarenakan kesalahan <i>username</i> maupun <i>password</i> . maka sistem akan menampilkan informasi berupa “ <i>Username/Password Anda Salah</i> ”. b. Sistem menampilkan halaman <i>login</i> awal.
	Mencetak Laporan Harga Jual		Mencetak Laporan Harga Jual
	Manajer Produksi menekan selain gambar printer	Sistem tidak akan mencetak data yang dipilih	
Kondisi Akhir	Laporan Harga Jual telah dicetak		

3.3 Desain

3.3.1 IPO Diagram

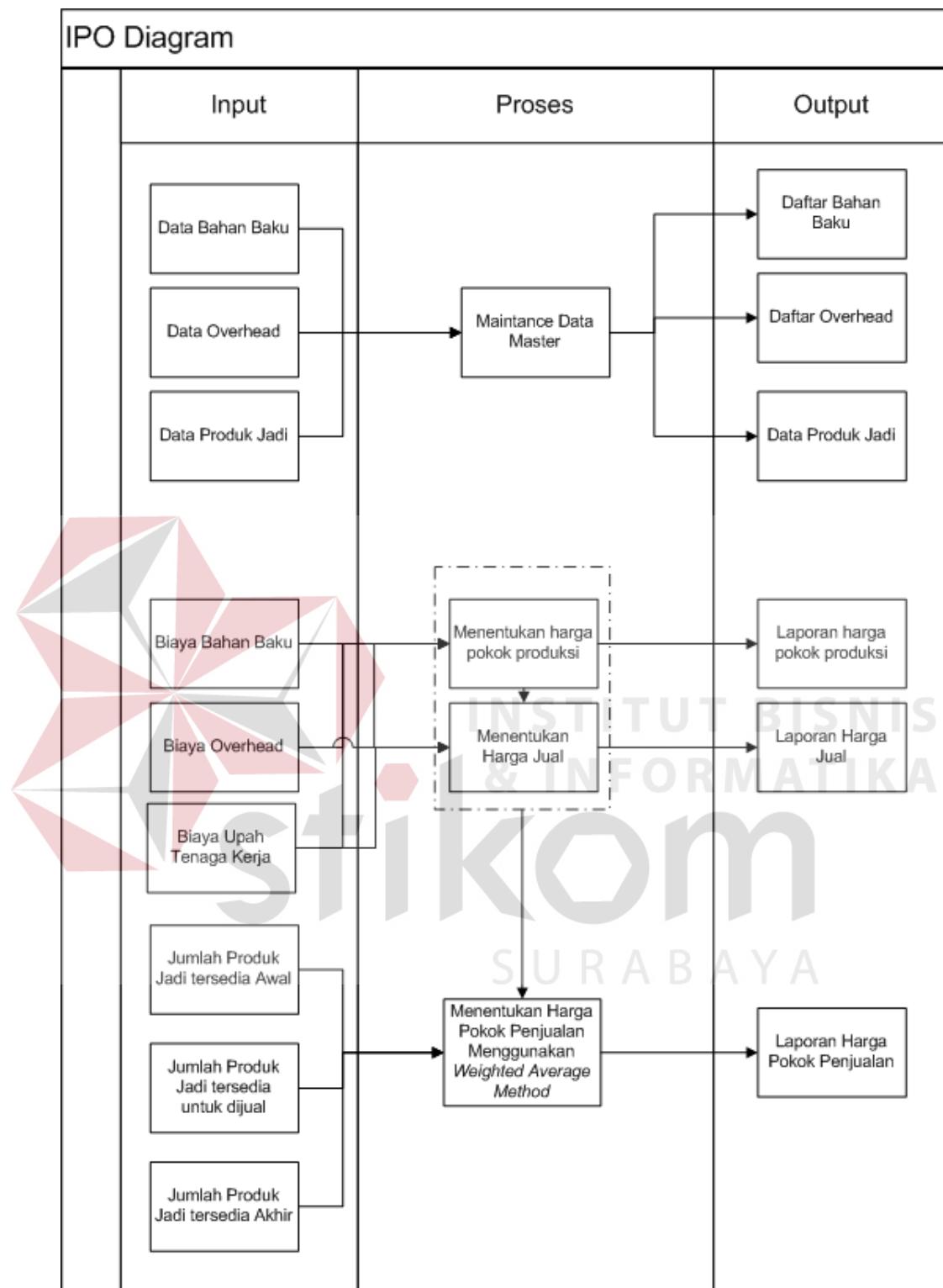
Proses *Input-Process-Output* (IPO) pada aplikasi penentuan harga pokok penjualan menggunakan *weighted average method*. Terdapat empat proses utama yaitu *maintance data master*, menentukan harga pokok produksi, menentukan harga jual dan menentukan harga pokok penjualan.

Pada proses *maintance data master* terdapat tiga inputan yaitu input data bahan baku, data *overhead* dan data produk jadi. Adapun *output* yang dihasilkan dari proses *maintance data master* ialah daftar bahan baku, daftar *overhead* dan daftar produk jadi.

Kemudian pada proses menentukan harga pokok produksi dan proses menentukan harga jual memiliki tiga inputan yang sama diantaranya adalah biaya bahan baku, biaya *overhead*, dan biaya upah tenaga kerja. Adapun *output* yang dihasilkan dari masing-masing proses tersebut ialah laporan harga pokok produksi dan laporan harga jual.

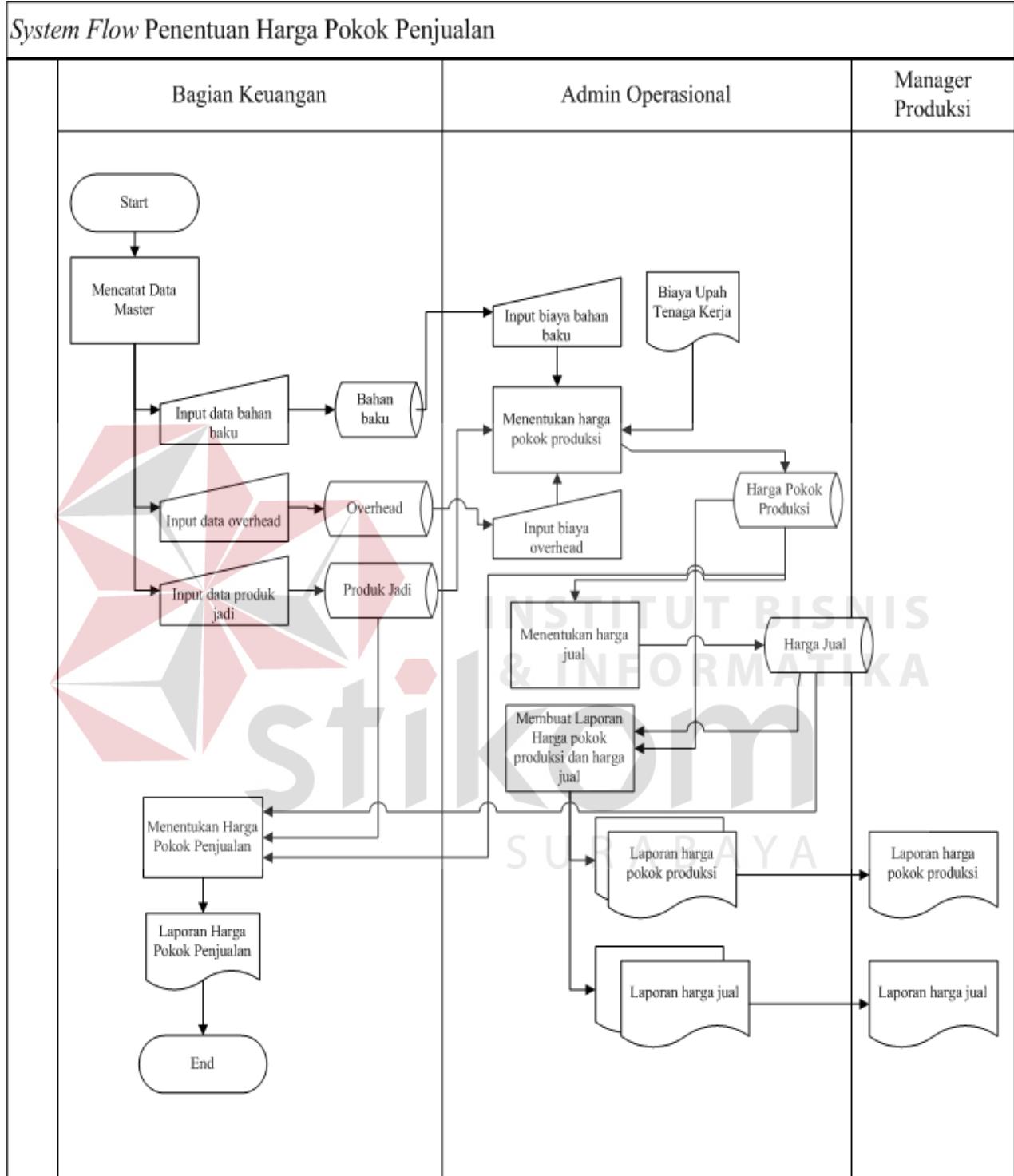
Selanjutnya proses menentukan harga pokok penjualan menggunakan *weighted average method*, dimana proses ini dilakukan setelah dua proses sebelumnya ditentukan yaitu proses menentukan harga pokok penjualan dan harga jual. Hal ini dikarenakan tiga proses yang telah ditentukan nilainya akan menjadi inputan pada proses ini. Selain itu, pada proses ini mempunyai tiga inputan yaitu jumlah produk jadi tersedia awal, jumlah produk jadi tersedia untuk dijual dan jumlah produk jadi tersedia akhir. Adapun *output* yang dihasilkan dari proses ini ialah laporan harga pokok penjualan.

Adapun *input*, *process*, dan *output* tersebut digambarkan dalam bentuk diagram *Input Process Output* (IPO) dapat dilihat pada Gambar 3.3



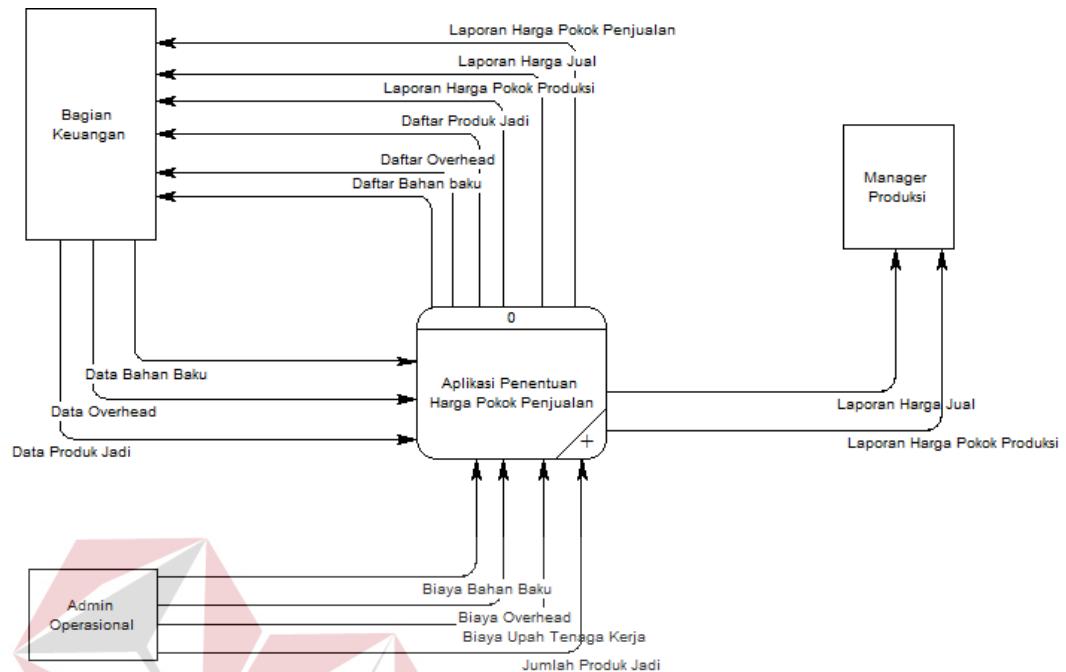
Gambar 3.3 IPO Diagram

3.3.2 Sysflow Diagram



Gambar 3.4 System Flow Penentuan Harga Pokok Penjualan

3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

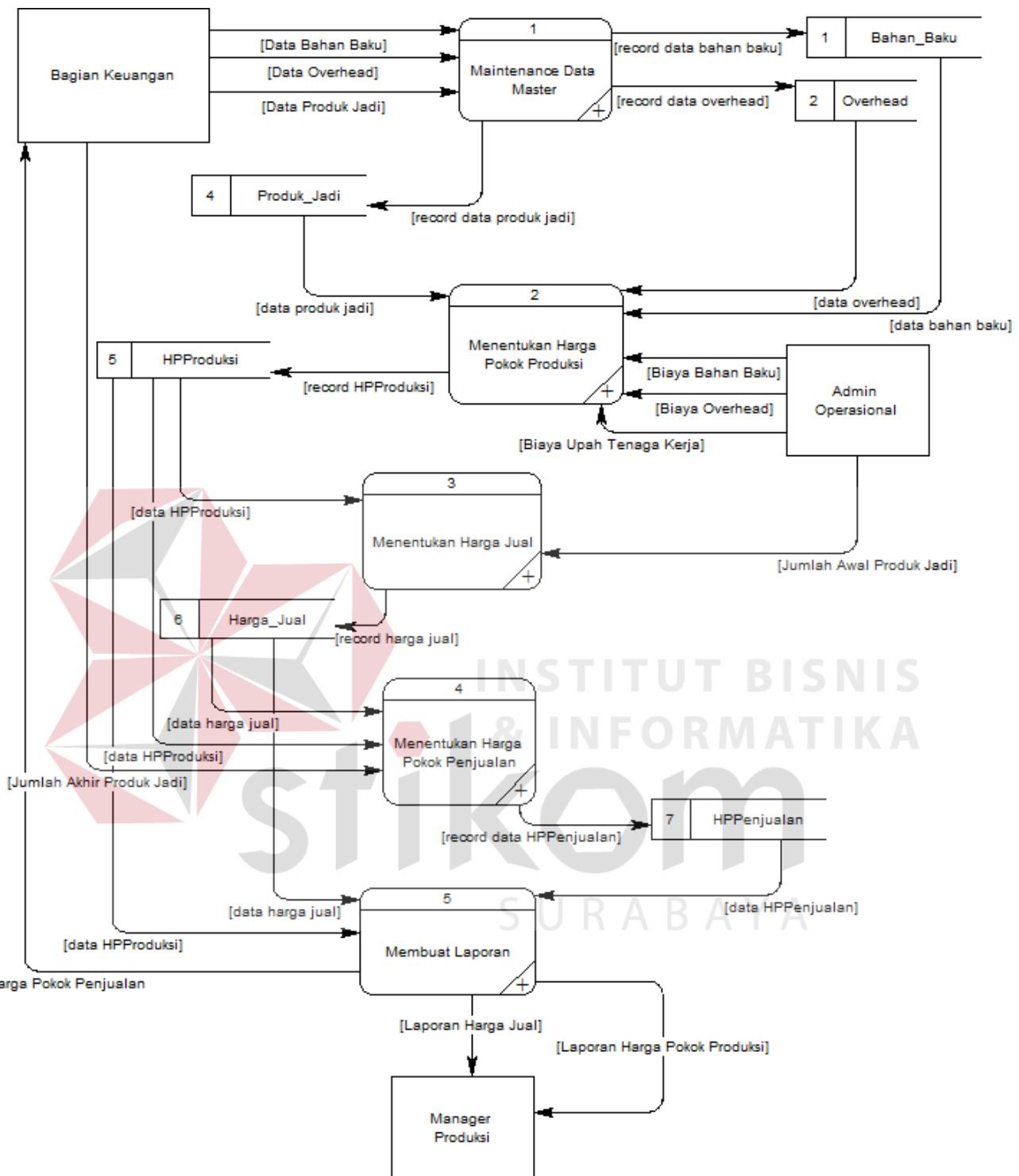


Gambar 3.5 Context Diagram

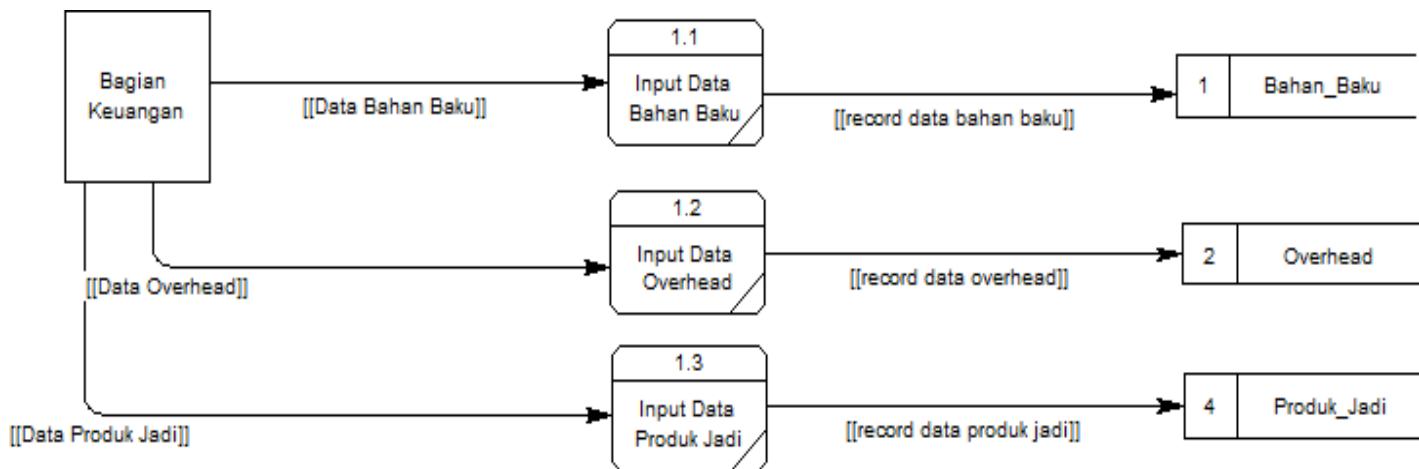
Gambar 3.5 merupakan gambar proses secara umum dari aplikasi penentuan harga pokok penjualan pada PT GRLJI. Pada proses tersebut terdapat tiga entitas yang berperan penting pada penggunaan sistem diantaranya admin operasional, bagian keuangan, dan manager produksi.

Pada bagian keuangan dapat menginputkan data master yaitu data bahan baku, data overhead, dan data produk jadi. Dari inputan tersebut maka dapat menghasilkan sebuah daftar bahan baku, daftar overhead, dan daftar produk jadi serta laporan harga pokok penjualan, laporan harga jual dan laporan harga pokok produksi.

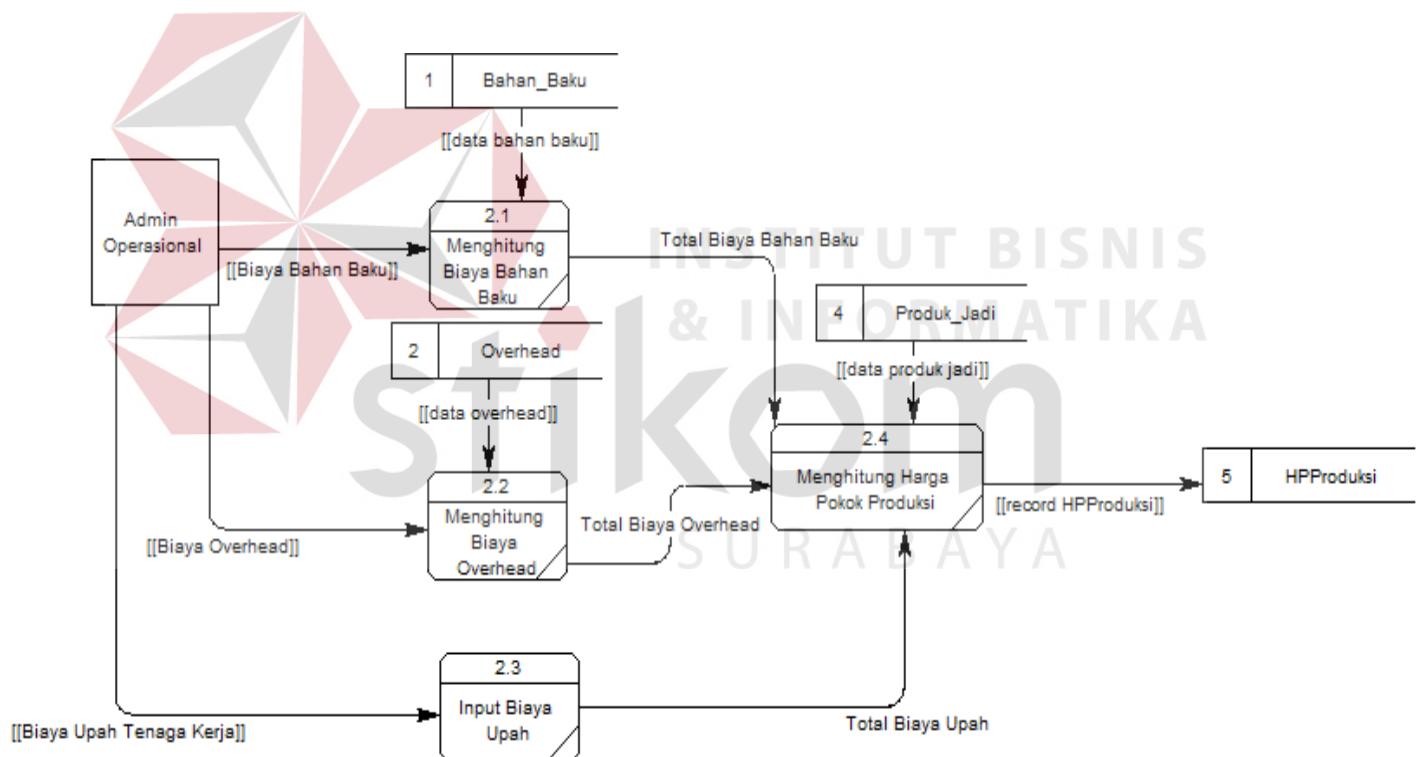
Sedangkan admin operasional dapat menginputkan biaya bahan baku, biaya overhead, biaya tenaga upah dan jumlah produk jadi. Dari hasil inputan tersebut akan menghasilkan laporan harga pokok produksi dan harga jual pada entitas manajer produksi.



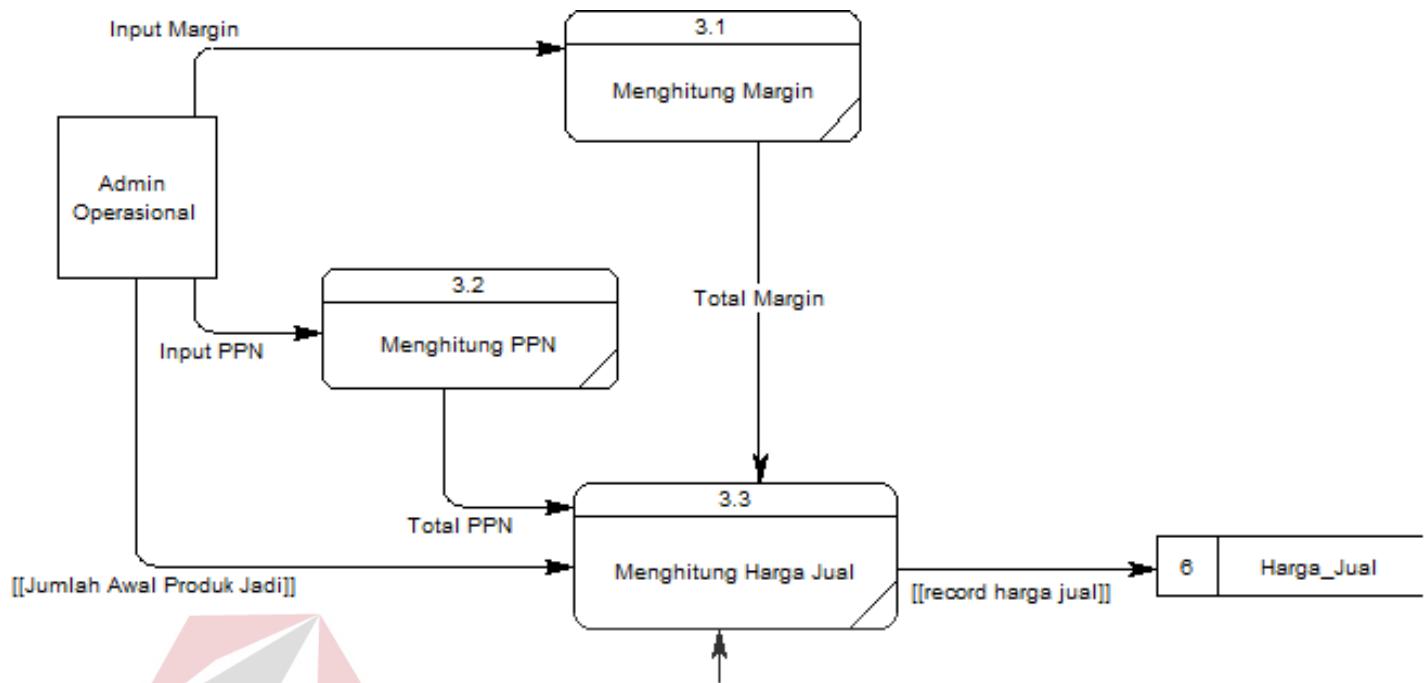
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 0



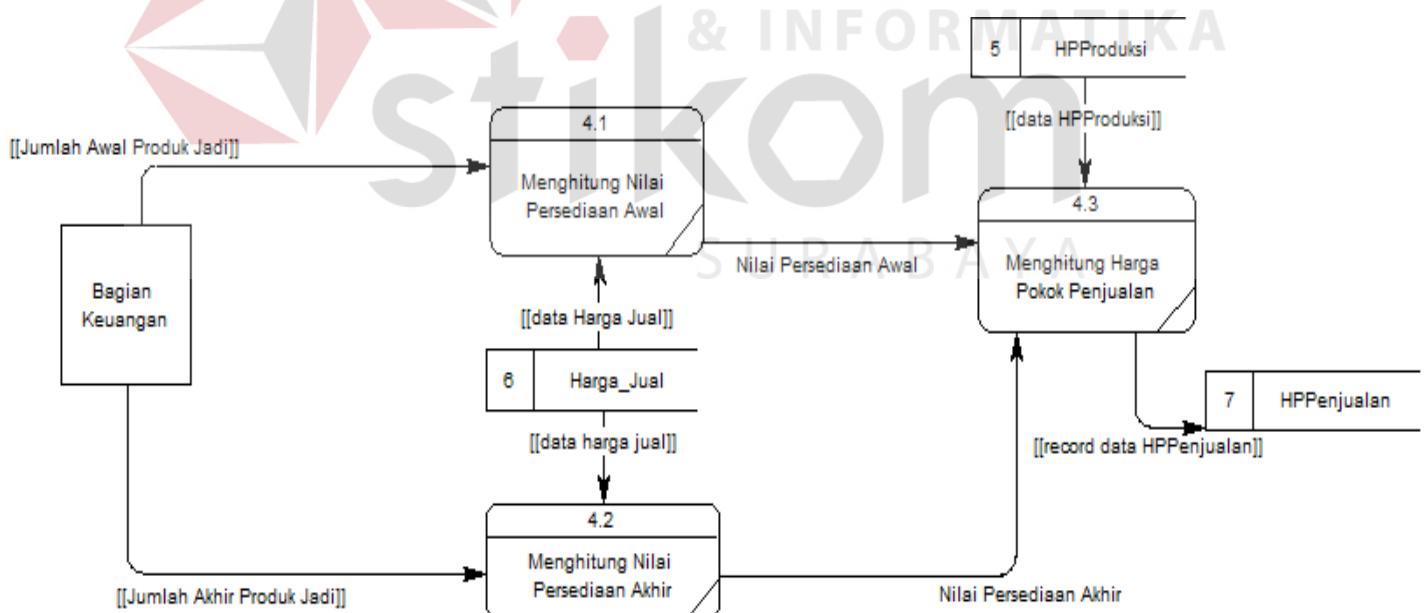
Gambar 3.7 DFD Level 1 – Maintenance Data Master



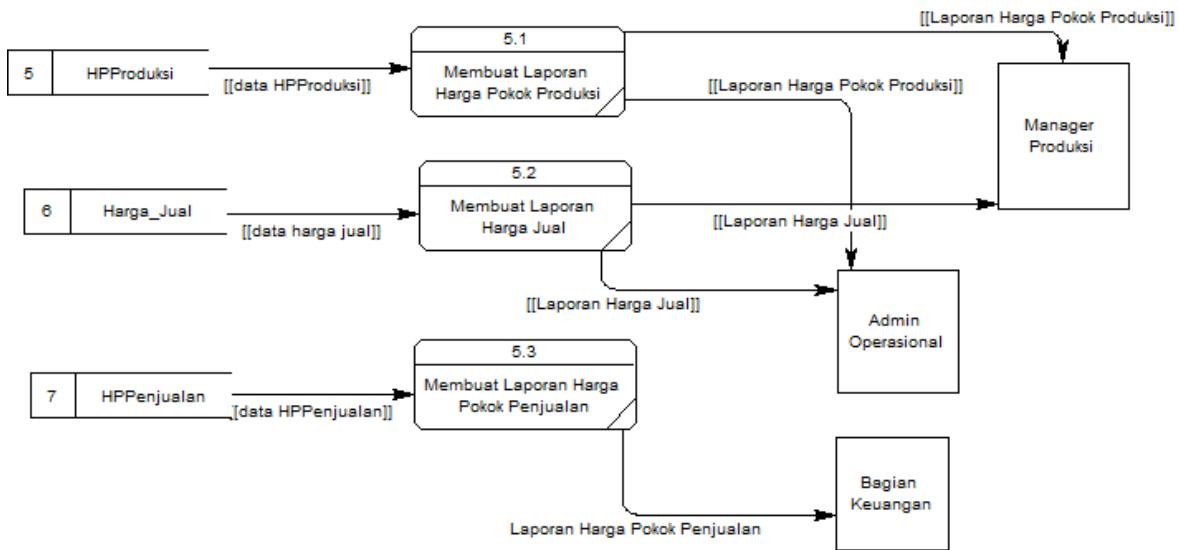
Gambar 3.8 DFD Level 1 – Menentukan Harga Pokok Produksi



Gambar 3.9 DFD Level 1 – Menentukan Harga Jual

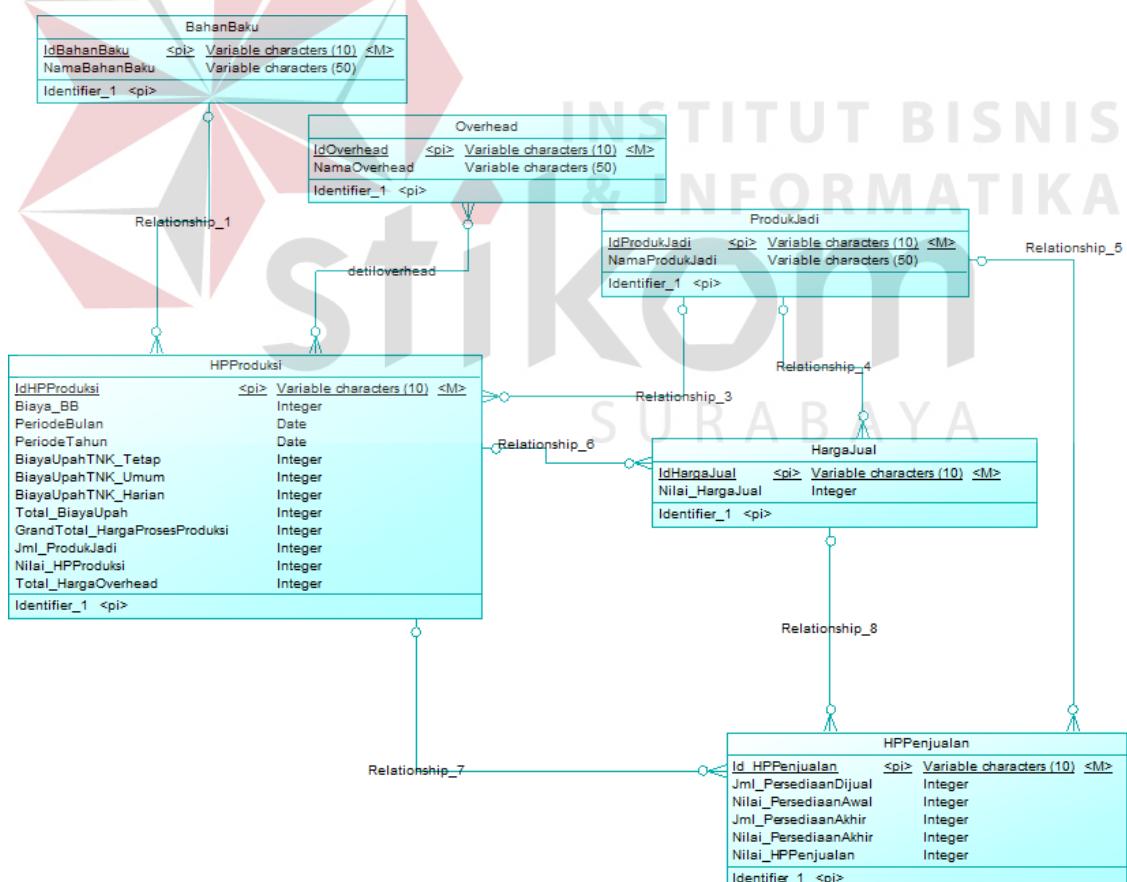


Gambar 3.10 DFD Level 1 – Menentukan Harga Pokok Penjualan



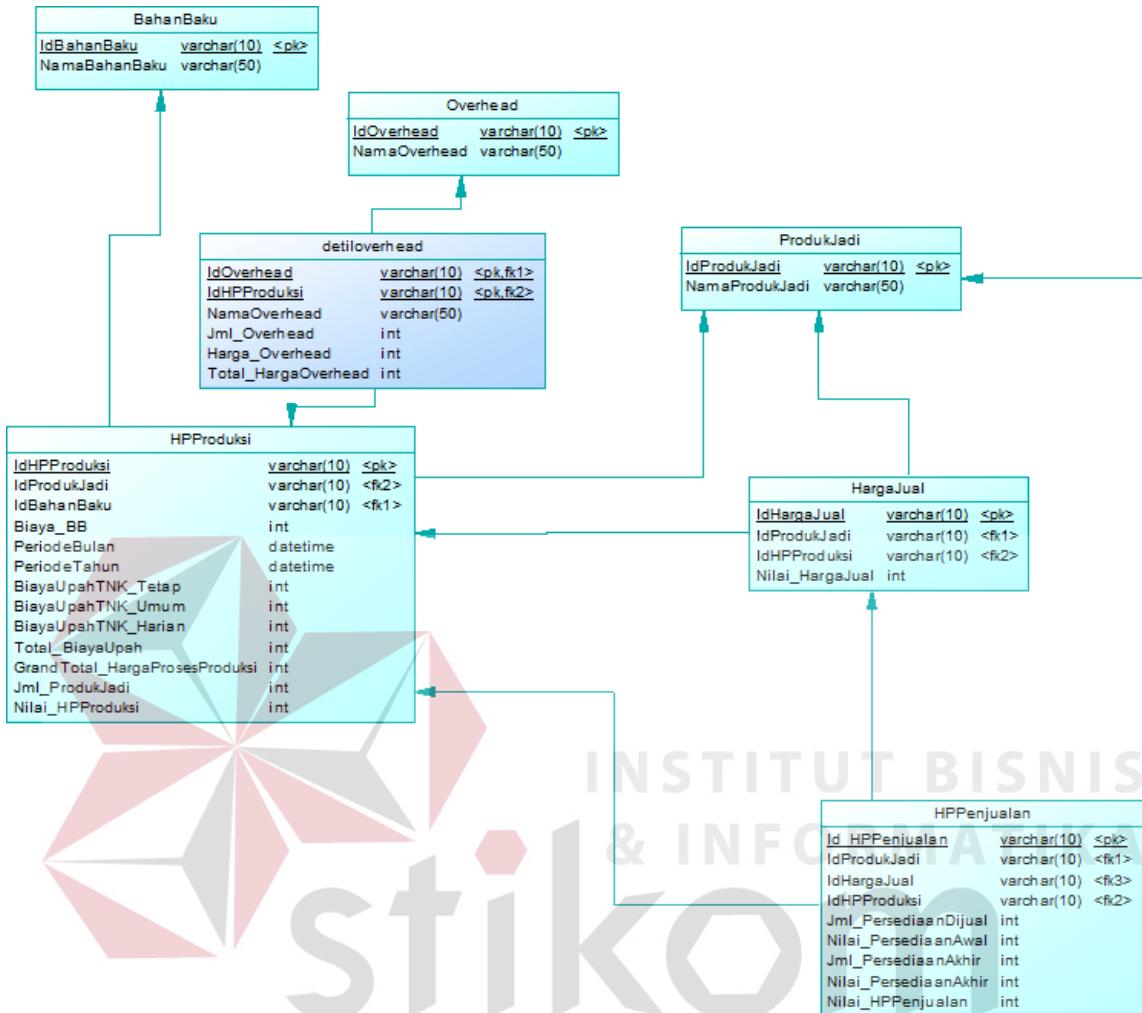
Gambar 3.11 DFD Level 1 – Membuat Laporan

3.3.4 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.12 Conceptual Data Model

3.3.5 Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.13 Physical Data Model

3.3.6 Struktur Data Tabel

1. Bahan Baku

Primary Key : idBahanBaku

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data bahan baku

Tabel 3.12. Struktur Tabel Bahan Baku

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdBahanBaku	Varchar	10	Primary Key
2	NamaBahanBaku	Varchar	50	

2. Tabel Overhead

Primary Key : IdOverhead

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data overhead

Tabel 3.13. Struktur Tabel Overhead

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdOverhead	Varchar	10	Primary Key
2	NamaOverhead	Varchar	50	

3. Tabel Produk Jadi

Primary Key : IdProdukJadi

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data produk jadi

Tabel 3.14. Struktur Tabel Produk Jadi

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdProdukJadi	Varchar	10	Primary Key
2	NamaProdukJadi	Varchar	50	

4. Tabel Harga Pokok Produksi

Primary Key : idHPPProduksi

Foreign Key : idBahanBaku, idProdukJadi

Fungsi : Menentukan harga pokok produksi

Tabel 3.15. Struktur Tabel Harga Pokok Produksi

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdHPPProduksi	Varchar	10	Primary Key
2	IdProdukJadi	Varchar	10	Foreign Key
3	IdBahanBaku	Varchar	10	Foreign Key
4	Biaya_BB	Int	-	
5	PeriodeBulan	Datetime	-	
6	PeriodeTahun	Datetime	-	
7	Total_HargaOverhead	Int	-	
8	BiayaUpahTNK_Tetap	Int	-	
9	BiayaUpahTNK_Umum	Int	-	
10	BiayaUpahTNK_Harian	Int	-	
11	Total_BiayaUpah	Int	-	
12	GrandTotal_HargaProsesProduksi	Int	-	
13	Jml_ProdukJadi	Int	-	
14	Nilai_HPPProduksi	Int	-	

5. Tabel Harga Jual

Primay Key : idHargaJual

Foreign Key : idProdukJadi, idHPPProduksi

Fungsi : Menentukan Harga Jual

Tabel 3.16. Struktur Tabel Harga Jual

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdHargaJual	Varchar	10	Primary Key
2	IdProdukJadi	Varchar	10	Foreign Key
3	IdHPProduksi	Varchar	10	Foreign Key
4	Nilai_HargaJual	Int	-	

6. Tabel Harga Pokok Penjualan

Primary Key : Id_HPPenjualan

Foreign Key : IdProdukJadi, IdHPProduksi, IdHargaJual

Fungsi : Menentukan harga pokok penjualan

Tabel 3.17 Struktur Tabel Harga Pokok Penjualan

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	Id_HPPenjualan	Varchar	10	Primary Key
2	IdProdukJadi	Varchar	10	Foreign Key
3	IdHPProduksi	Varchar	10	Foreign Key
4	IdHargaJual	Varchar	10	Foreign Key
5	Jml_PersediaanDijual	Int	-	
6	Nilai_PersediaanAwal	Int	-	
7	Jml_PersediaanAkhir	Int	-	
8	Nilai_PersediaanAkhir	Int	-	
9	Nilai_HPPenjualan	Int	-	

7. Tabel Detill Overhead

- Primay Key : idOverhead, idHPPProduksi
 Foreign Key : idOverhead, idHPPProduksi
 Fungsi : Menyimpan data detil overhead

Tabel 3.18. Struktur Tabel Detil Overhead

No	Nama Field	Tipe	Length	Deskripsi
1	IdOverhead	Varchar	10	Primary Key, Foreign Key
2	IdHPPProduksi	Varchar	10	Primay Key, Foreign Key
3	NamaOverhead	Varchar	50	
4	Jml_Overhead	Int	-	
5	Harga_Overhead	Int	-	
6	Total	Int	-	

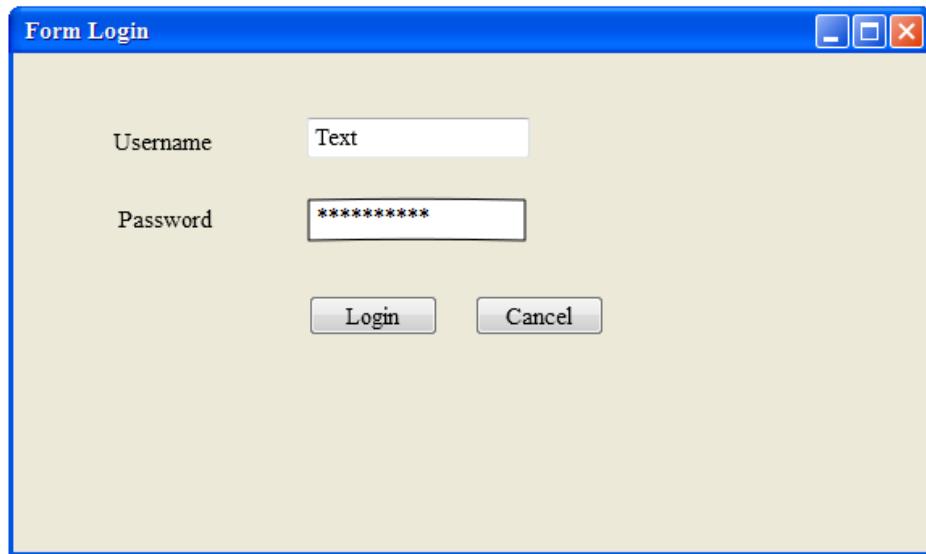
3.3.7 Desain *Input Output*

Desain *input output* merupakan rancangan desain yang digunakan sebagai acuan dalam membuat aplikasi. Berikut adalah desain *input* dan *output* dari aplikasi penentuan harga pokok penjualan pada PT Gemah Ripah Loh Jinawi Industri.

A. Desain *Input*

A.1 Desain Form *Login*

Form *login* digunakan untuk melakukan verifikasi apakah pengguna yang masuk ke dalam sistem memiliki hak akses untuk menggunakan sistem tersebut atau tidak. Desain form *login* dapat dilihat pada Gambar 3.14.

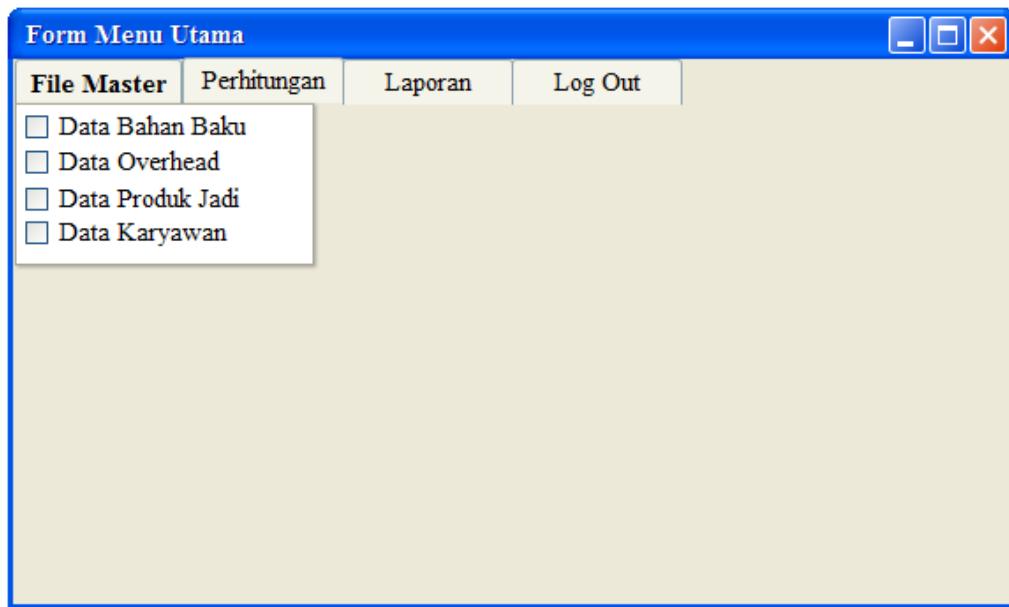


Gambar 3.14. Desain *Form Login*

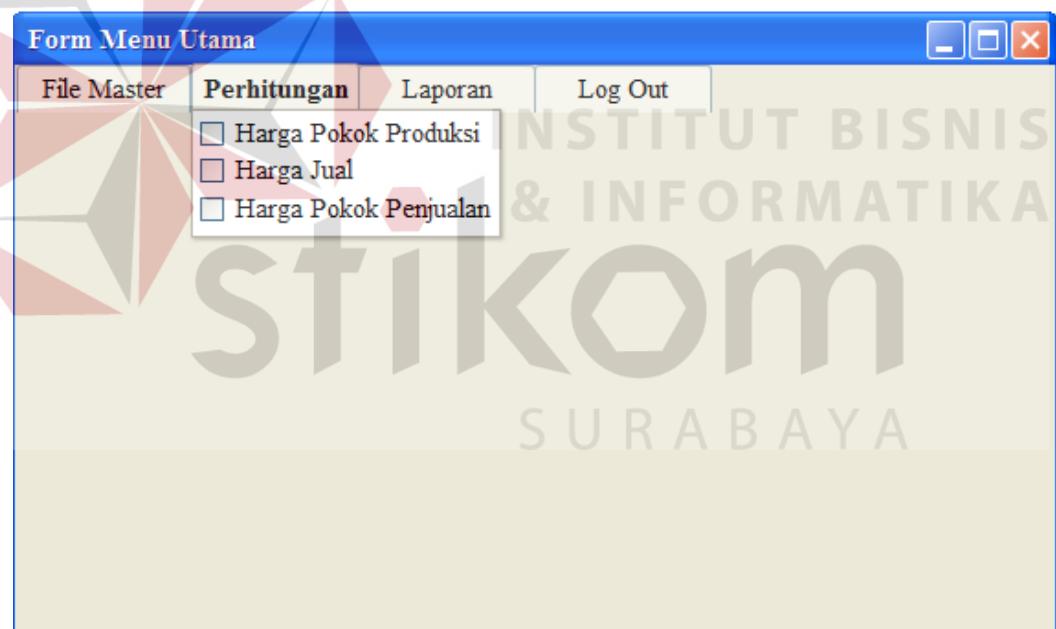
A.2 Desain *Form Menu Utama*

Menu utama adalah tampilan awal ketika pengguna akan masuk ke sistem. Pengguna diharuskan login terlebih dahulu agar dapat mengakses menu master, menu perhitungan, dan menu laporan. Desain form menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Gambar 3.15 merupakan tampilan menu utama yang menampilkan menu master. Menu master terdiri atas master data bahan baku, data *overhead*, dan data produk jadi.

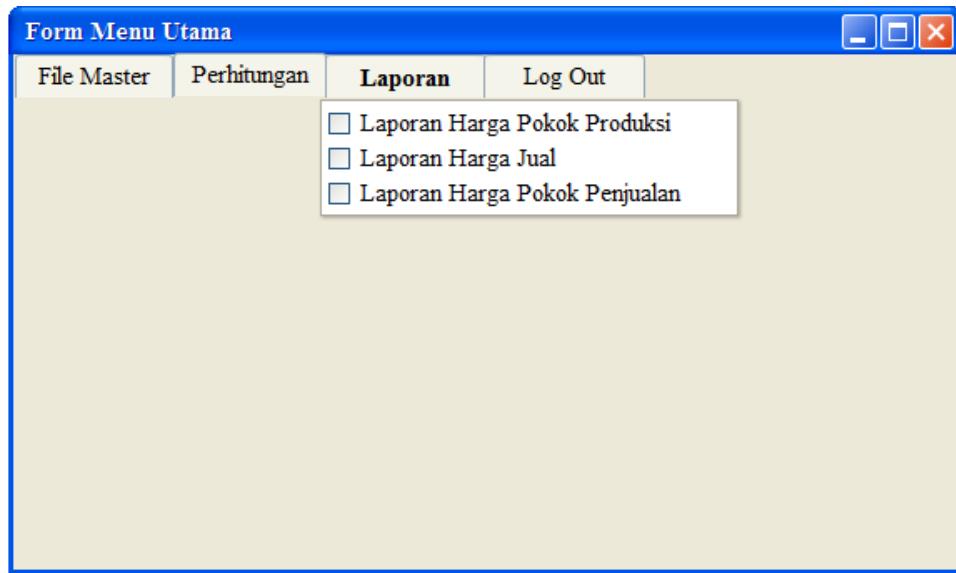


Gambar 3.15 Desain Form Menu Utama – *File Master*



Gambar 3.16 Desain Form Menu Utama – *Perhitungan*

Gambar 3.16 merupakan tampilan menu utama yang menampilkan menu perhitungan. Menu perhitungan terdiri atas perhitungan harga pokok produksi, harga jual, harga pokok penjualan.



Gambar 3.17 Desain Form Menu Utama – Laporan

Gambar 3.17 merupakan tampilan menu utama yang menampilkan menu laporan. Menu laporan terdiri atas laporan harga pokok produksi, laporan harga jual, dan laporan harga pokok penjualan.

A.3 Desain Form Master Bahan Baku

Form master bahan baku digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang bahan baku secara detil. Form ini berfungi untuk menambah dan mengubah data bahan baku. Data yang disimpan ke sistem adalah id bahan baku dan nama bahan baku. Setelah data terisi lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id bahan baku bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual. Tombol ubah digunakan untuk merubah data bahan baku yang telah tersimpan sebelumnya. Desain form master bahan baku dapat dilihat pada Gambar 3.18

Id Bahan Baku	Nama Bahan Baku
Content 1	Content 2
Content 3	Content 4

Gambar 3.18. Desain *Form Master Bahan Baku*

A.4 Desain *Form Master Overhead*

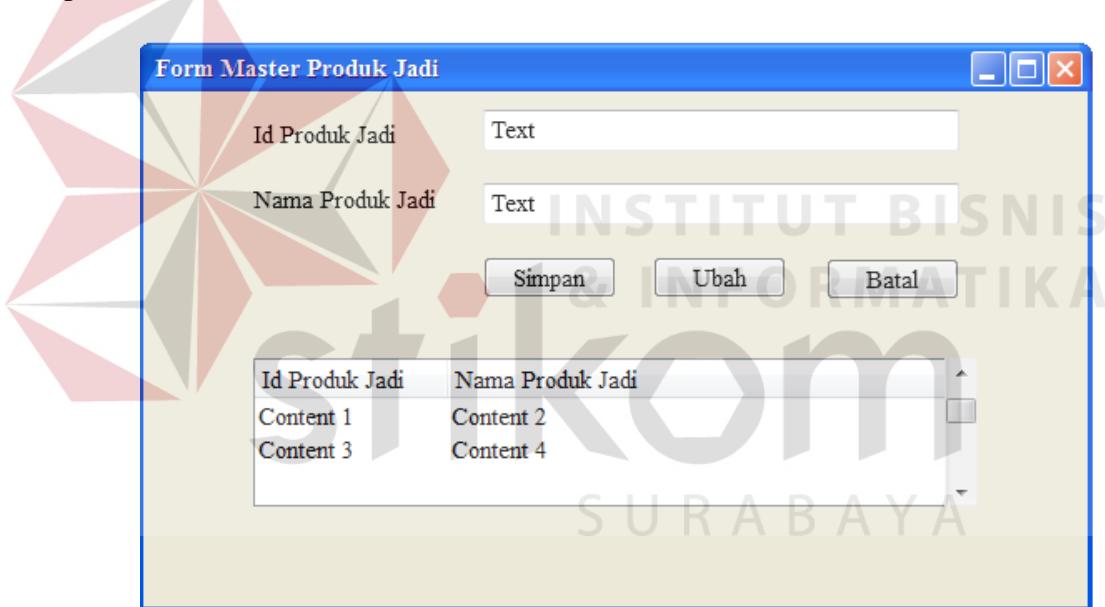
Form master *overhead* digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang *overhead* secara detil. Form ini berfungi untuk menambah dan mengubah data *overhead*. Data yang disimpan ke sistem adalah id *overhead* dan nama *overhead*. Setelah data terisi lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id *overhead* bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual. Tombol ubah digunakan untuk merubah data *overhead* yang telah tersimpan sebelumnya. Desain form master *overhead* dapat dilihat pada Gambar 3.19

Id Overhead	Nama Overhead
Content 1	Content 2
Content 3	Content 4

Gambar 3.19. Desain *Form Master Overhead*

A.5 Desain Form Master Produk Jadi

Form master produk jadi digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang produk jadi secara detil. Form ini berfungsi untuk menambah dan mengubah data produk jadi. Data yang disimpan ke sistem adalah id produk jadi dan nama produk jadi. Setelah data terisi lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id produk jadi bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual. Tombol ubah digunakan untuk merubah data produk jadi yang telah tersimpan sebelumnya. Desain form master produk jadi dapat dilihat pada Gambar 3.20



Gambar 3.20. Desain *Form Master Produk Jadi*

A.6 Desain Form Penentuan Harga Pokok Produksi

Form perhitungan harga pokok produksi digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang harga pokok produksi. Form ini berfungsi untuk menambah harga pokok produksi. Data yang disimpan ke sistem adalah periode, tahun, id hpproduksi, nama produk jadi, nama bahan baku, biaya bahan baku, detil *overhead*, biaya upah, harga proses produksi, jumlah produk jadi, harga pokok

produksi. Setelah data terisi lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id harga pokok produksi bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual.. Tombol ubah digunakan untuk mengubah data kebutuhan produksi dengan mengklik data pada *data grid view*. Desain form perhitungan harga pokok produksi dapat dilihat pada Gambar 3.21.

Gambar 3.21 Desain *Form* Penentuan Harga Pokok Produksi

A.7 Desain *Form* Penentuan Harga Jual

Form perhitungan harga jual digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang harga jual. Form ini berfungsi untuk menambah data harga jual. Data yang disimpan ke sistem adalah periode, tahun, id harga jual, jumlah produk jadi, harga pokok produksi, nama produk jadi, nilai harga jual. Setelah data terisi

lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id harga jual bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual. Desain form perhitungan harga jual dapat dilihat pada Gambar 3.22.

Gambar 3.22 Desain Form Penentuan Harga Jual

A.8 Desain Form Penentuan Harga Pokok Penjualan

Form perhitungan harga pokok penjualan digunakan untuk menyimpan data-data atau informasi tentang harga pokok penjualan. Form ini berfungsi untuk menambah data harga pokok penjualan. Data yang disimpan ke sistem adalah periode, tahun, id harga pokok penjualan, jumlah produk jadi, harga pokok produksi, nama produk jadi, nilai harga jual, nilai persediaan awal, jumlah persediaan akhir, nilai persediaan akhir dan harga pokok penjualan. Setelah data terisi lengkap maka pengguna dapat menekan tombol simpan. Id harga pokok penjualan bersifat *auto-generate* sehingga tidak perlu diketik manual. Desain form perhitungan harga harga pokok penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.23.

Form Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Id HPPenjualan	<input type="text"/>	Id HPPe...	Periode	Id Produ...	Nam...
Periode	<input type="text"/>	Content 1	Content 2	Content 3	Conte...
Id Produk Jadi	<input type="text"/>	Content 3	Content 4	Content 3	Conte...
Nama Produk Jadi	<input type="text"/>				
Id HPProduksi	<input type="text"/>				
Harga Proses Produksi	<input type="text"/>				
Id Harga Jual	<input type="text"/>				
Harga Jual	<input type="text"/>				
Jumlah Persediaan untuk dijual	<input type="text"/>				
Nilai Persediaan Awal	<input type="text"/>				
Jumlah Persediaan Akhir	<input type="text"/>	Hapus	Batal		
Nilai persediaan Akhir	<input type="text"/>				
Harga Pokok Penjualan	<input type="text"/>	Simpan	Edit		

Gambar 3.23 Desain Form Penentuan Harga Pokok Penjualan

B. Desain Output

B.1 Desain Laporan Harga Pokok Produksi

Laporan pokok produksi untuk mengetahui informasi yang terjadi pada form perhitungan harga pokok produksi. Laporan ini berisi tentang nama produk jadi, biaya bahan baku, biaya *overhead*, biaya upah, jumlah produk jadi dan nama harga pokok produksi. Desain laporan harga pokok produksi dapat dilihat pada Gambar 3.24.

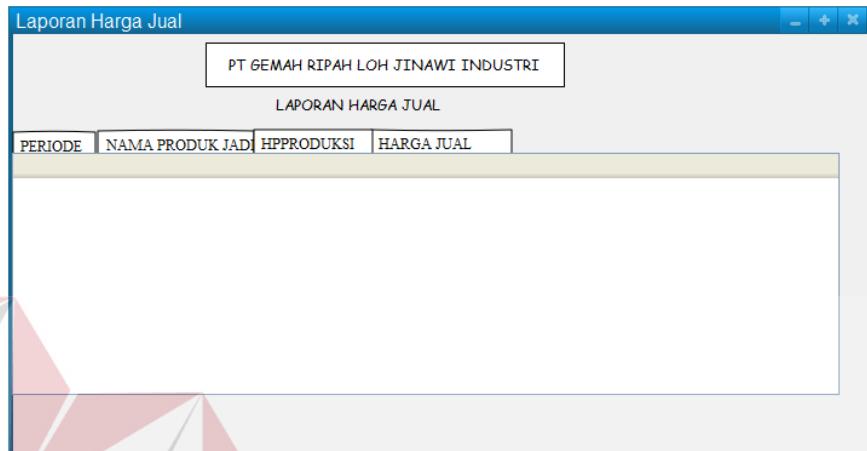
Laporan HPProduksi

PT GEMAH RIPAH LOH JINAWI INDUSTRI						
LAPORAN HARGA POKOK PRODUKSI						
PERIODE	NAMA PRODUK JADI	BIAYA BB	BIAYA OVERHEAD	BIAYA UPAH	JML PRODUK JADI	HPProduksi

Gambar 3.24 Desain Laporan Harga Pokok Produksi

B.2 Desain Laporan Harga Jual

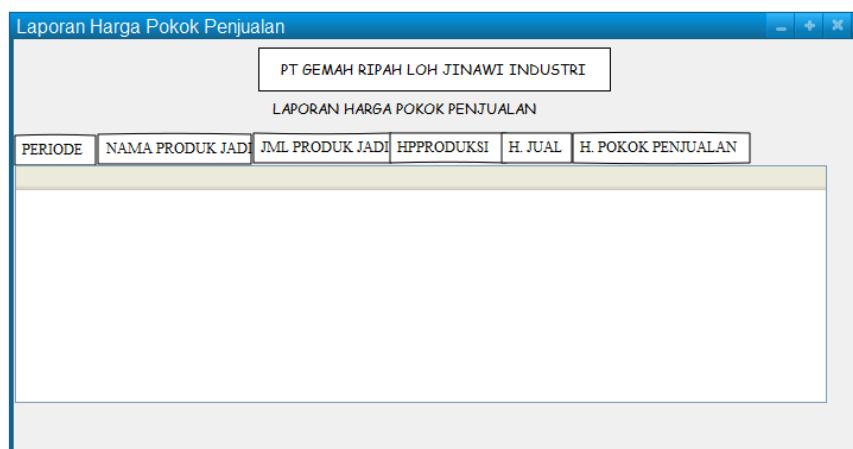
Laporan jual untuk mengetahui informasi yang terjadi pada form perhitungan harga jual. Laporan ini berisi tentang nama produk jadi, harga pokok produksi dan nilai harga jual. Desain laporan harga jual dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Desain Laporan Harga Jual

B.3 Desain Laporan Harga Pokok Penjualan

Laporan harga pokok penjualan untuk mengetahui informasi yang terjadi pada form perhitungan harga pokok penjualan. Laporan ini berisi tentang nama produk jadi, jumlah produk jadi, harga pokok produksi, nilai harga jual dan nilai harga pokok penjualan. Desain laporan harga pokok penjualan dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3.26 Desain Laporan Harga Pokok Penjualan

3.3.8 Desain Uji Coba

A. Desain Uji Coba Master Bahan Baku

Tabel 3.19 Desain Data Uji Coba Master Bahan Baku

Id Bahan Baku	Nama Bahan Baku
BB-01	Phospat Alam
BB-02	Dolomite
BB-03	Granul
BB-04	Phospat
BB-05	P205

Tabel 3.20 Desain Uji Coba Master Bahan Baku

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Master Data Bahan Baku	Mencatat data bahan baku ke dalam aplikasi	Data bahan baku tersimpan kedalam database bahan baku dan sistem menampilkan <i>message box</i> “Data telah disimpan”
	Menampilkan bahan baku dengan memberikan kode <i>autogenerate</i>	Menampilkan kode bahan baku secara otomatis pada <i>textbox</i> kode bahan baku dan tidak dapat diubah.
	Melakukan pengecekan ketika terdapat <i>field</i> yang belum terisi pada form master bahan baku	Data bahan baku tidak tersimpan pada database bahan baku dan sistem akan memunculkan <i>message box</i> “Data tidak boleh kosong”
	Menampilkan data bahan baku	Menampilkan data bahan baku pada <i>gridview</i> master bahan baku
	Melakukan <i>update</i> data pada data bahan baku	Data pada database bahan baku berhasil berubah dan sistem memunculkan <i>message</i>

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
		<i>box</i> bahwa data berhasil diubah

B. Desain Uji Coba Master Overhead

Tabel 3.21 Desain Data Uji Coba Master Overhead

Id Overhead	Nama Overhead
OH-01	Bahan Bakar
OH-02	Jarum
OH-03	Air
OH-04	Karung+Inner & Jumbo Bag
OH-05	Benang
OH-06	Biaya Bongkar
OH-07	Biaya Muat
OH-08	Operstapel
OH-09	Langsir
OH-010	OperBag
OH-011	Perkap Produksi
OH-012	Listrik PLN
OH-013	Opsional Sopir

Tabel 3.22 Desain Uji Coba Master Overhead

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Master Data Overhead	Mencatat data Overhead ke dalam aplikasi	Data Overhead tersimpan kedalam database bahan baku dan sistem menampilkan <i>message box</i> "Data telah disimpan"
	Menampilkan kode Overhead dengan memberikan kode <i>autogenerate</i>	Menampilkan kode overhead secara otomatis pada <i>textbox</i> kode bahan baku dan tidak dapat diubah.
	Melakukan pengecekan ketika terdapat <i>field</i> yang belum terisi pada form master overhead	Data Overhead tidak tersimpan pada database overhead dan sistem akan memunculkan <i>message box</i> "Data tidak

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
		boleh kosong”
	Menampilkan data overhead	Menampilkan data overhead pada <i>gridview</i> master overhead
	Melakukan <i>update</i> data pada data overhead	Data pada database overhead berhasil berubah dan sistem memunculkan <i>message box</i> bahwa data berhasil diubah

C. Desain Uji Coba Master Produk Jadi

Tabel 3.23 Desain Data Uji Coba Master Produk Jadi

Id Produk Jadi	Nama Produk Jadi
PJ-001	Phospat Powder (18 %)
PJ-002	Dolomite (18%)

Tabel 3.24 Desain Uji Coba Master Produk Jadi

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Master Data Produk Jadi	Mencatat data produk jadi ke dalam aplikasi	Data produk jadi tersimpan kedalam database bahan baku dan sistem menampilkan <i>message box</i> “Data telah disimpan”
	Menampilkan kode produk jadi dengan memberikan kode <i>autogenerate</i>	Menampilkan kode produk jadi secara otomatis pada <i>textbox</i> kode produk jadi dan tidak dapat diubah.
	Melakukan pengecekan ketika terdapat <i>field</i> yang belum terisi pada form master produk jadi	Data produk jadi tidak tersimpan pada database produk jadi dan sistem akan memunculkan <i>message box</i> “Data tidak boleh kosong”

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
	Menampilkan data produk jadi	Menampilkan data produk jadi pada <i>gridview</i> master produk jadi
	Melakukan <i>update</i> data pada data produk jadi	Data pada database produk jadi berhasil berubah dan sistem memunculkan <i>message box</i> bahwa data berhasil diubah

D. Desain Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Tabel 3.25 Desain Data Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Id HPProduksi	Biaya BB	Total Biaya Overhead	Total Biaya Upah	Harga Proses Produksi	Jml Produk Jadi	Harga Pokok Produksi
HP-160629-001	50000	100000	500000	650000	10	65000

Tabel 3.26 Desain Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Produksi

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Perhitungan Harga Pokok Produksi	Menyimpan data harga pokok produksi ke dalam aplikasi	Data harga pokok produksi tersimpan kedalam database hpproduksi dan sistem menampilkan <i>message box</i> “Data telah disimpan”
	Melakukan perhitungan harga pokok produksi sesuai rumus :	Muncul data biaya bahan baku, total biaya overhead, total biaya upah, jumlah produk jadi lalu sistem akan otomatis akan mengeluarkan hasil di kolom harga pokok produksi
	Menampilkan harga	Menampilkan kode

	pokok produksi dengan memberikan kode <i>autogenerate</i>	harga pokok produksi secara otomatis pada <i>textbox</i> kode hpproduksi dan tidak dapat diubah.
	Melakukan pengecekan ketika terdapat <i>field</i> yang belum terisi pada form harga pokok produksi	Data harga pokok produksi tidak tersimpan pada database hpproduksi dan sistem akan memunculkan <i>message box</i> "Data tidak boleh kosong"
	Menampilkan hasil perhitungan harga pokok produksi sesuai rumus	Muncul data perhitungan harga pokok produksi sesuai rumus dan hasil sesuai dengan perhitungan manual.

E. Desain Uji Coba Penentuan Harga Jual

Tabel 3.27 Desain Data Uji Coba Perhitungan Harga Jual

Id Harga Jual	Id HPProduksi	Harga Pokok Produksi	Harga Jual
HJ-160629-001	HP-160629-001	65000	84500

Tabel 3.28 Desain Uji Coba Perhitungan Harga Jual

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Perhitungan Harga Jual	Menyimpan data harga jual ke dalam aplikasi	Data harga jual tersimpan kedalam database harga jual dan sistem menampilkan <i>message box</i> "Data telah disimpan"
	Melakukan perhitungan harga jual sesuai rumus :	Muncul data harga jual, data hpproduksi dan nama produk jadi lalu sistem akan otomatis akan mengeluarkan hasil di kolom harga jual

	Menampilkan harga jual dengan memberikan kode <i>autogenerate</i>	Menampilkan kode harga jual secara otomatis pada <i>textbox</i> kode harga jual dan tidak dapat diubah.
	Menampilkan hasil perhitungan harga jual sesuai rumus	Muncul data perhitungan harga jual sesuai rumus dan hasil sesuai dengan perhitungan manual.

F. Desain Uji Coba Penentuan Harga Pokok Penjualan

Tabel 3.29 Desain Data Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Id HPPenjualan	Nama Produk	Jumlah produk jadi	Harga pokok produksi	Harga jual	Harga pokok penjualan
HPJ-160629-001	Phospat Powder	10	65000	84500	760500

Tabel 3.30 Desain Uji Coba Perhitungan Harga Pokok Penjualan

Fungsi	Tujuan	Hasil yang diharapkan
Perhitungan Harga Pokok Penjualan	Menyimpan data harga pokok penjualan ke dalam aplikasi	Data harga pokok penjualan tersimpan kedalam database hppenjualan dan sistem menampilkan <i>message box</i> “Data telah disimpan”
	Melakukan perhitungan harga pokok penjualan sesuai rumus :	Muncul data produk jadi, harga pokok produksi, harga jual, jumlah persediaan awal, dan jumlah persediaan akhir lalu sistem akan otomatis akan mengeluarkan hasil di kolom harga pokok produksi
	Menampilkan harga pokok produksi dengan	Menampilkan kode harga pokok produksi

	memberikan kode <i>autogenerate</i>	secara otomatis pada <i>textbox</i> kode hpproduksi dan tidak dapat diubah.
	Melakukan pengecekan ketika terdapat <i>field</i> yang belum terisi pada form harga pokok produksi	Data harga pokok produksi tidak tersimpan pada database hpproduksi dan sistem akan memunculkan <i>message box</i> "Data tidak boleh kosong"
	Menampilkan hasil perhitungan harga pokok produksi sesuai rumus	Muncul data perhitungan harga pokok produksi sesuai rumus dan hasil sesuai dengan perhitungan manual.

