

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan tentang analisis dan perancangan sistem. Berdasarkan *System Development Life Cycle* (SDLC) proses analisis dan perancangan sistem menggunakan model *waterfall*. Pada bab ini akan dibahas tentang tahap identifikasi masalah, analisis kebutuhan, dan perancangan sistem. Sedangkan tahap coding, pengujian sistem, dan evaluasi akan dibahas pada bab keempat.



Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan *Waterfall*

Penjelasan pada setiap tahap model *waterfall* pada rancang bangun penentuan harga jual adalah sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini adalah menentukan permasalahan apa yang terjadi pada proses penentuan harga jual pada PT. Sinar Baja Hutama. Selain itu pada tahap ini juga menganalisa proses bisnis yang menyebabkan adanya masalah dalam perusahaan.

Tahap identifikasi masalah dapat dibagi menjadi 3 sub-aktifitas, yaitu :

a. Studi Literatur

Studi literatur dalam penelitian ini dengan mempelajari tentang Perancangan, Aplikasi, Biaya, Harga Jual, Laba Yang Diharapkan (target ROI), Harga Jual Menggunakan Metode Full Costing, dan *System Development Life Cycle (SDLC)*.

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan yang tidak didapatkan dari pengumpulan data dengan cara wawancara. Observasi yang dilakukan adalah melihat secara langsung proses penentuan harga jual yang saat ini dilakukan di perusahaan.

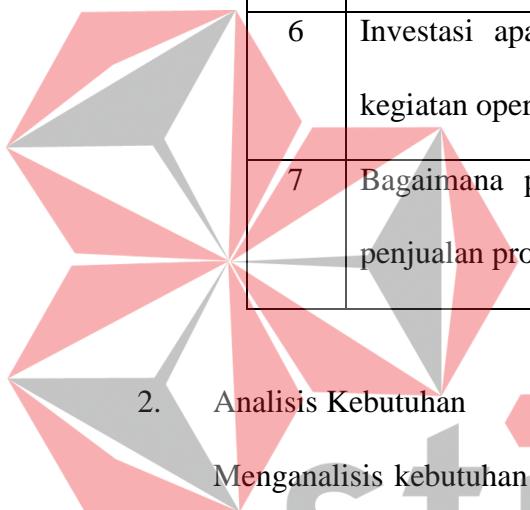
c. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan cara komunikasi tanya jawab yang melibatkan manager penjualan dan bagian administrasi terkait dengan permasalahan yang ada. Selain itu informasi apa saja yang dibutuhkan sehingga sistem yang nantinya dibuat mampu memberikan solusi atas permasalahan yang ada. Berikut daftar pertanyaan yang diajukan kepada manager penjualan untuk kegiatan wawancara.

Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan

| No. | Pertanyaan |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Gambaran umum atau sejarah singkat tentang PT. Sinar Baja |

| | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Hutama itu seperti apa? |
| 2 | Produk apa saja yang dihasilkan oleh PT. Sinar Baja Hutama? |
| 3 | Bagaimana proses bisnis yang terjadi di PT. Sinar Baja Hutama? |
| 4 | Bagaimana proses perhitungan harga jual pada setiap produk yang dihasilkan oleh perusahaan? |
| 5 | Apakah di perusahaan terdapat pencatatan terhadap nilai investasi yang dikeluarkan untuk kegiatan operasional? |
| 6 | Investasi apa saja yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk kegiatan operasional? |
| 7 | Bagaimana pengaruh penentuan harga jual terhadap tingkat penjualan produk pada perusahaan selama ini? |



2. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan yang akan dibuat, serta memastikan menyesuaikannya dari pihak perusahaan.

3. Desain Sistem

Menghasilkan rancangan sistem yang menjadi acuan dalam pembuatan sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini akan menghasilkan *System Flow, Input Process Output Diagram, Context Diagram, Diagram Jenjang, Data Flow Diagram (DFD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM)*, Struktur Tabel, dan Desain Input.

4. Coding

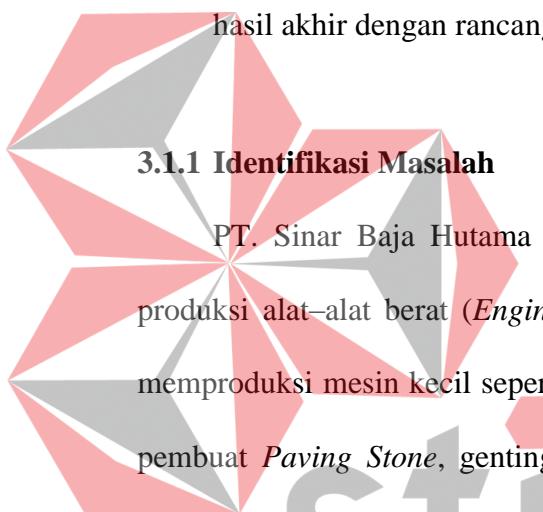
Melakukan eksekusi hasil perancangan sistem yang telah dibuat kedalam bentuk kode program.

5. Pengujian Sistem

Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat apakah telah sesuai dengan kebutuhan sistem dan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing* dengan melakukan uji fungsi aplikasi

6. Evaluasi

Menyimpulkan hasil dari semua tahap dan melakukan evaluasi terhadap kesesuaian hasil akhir dengan rancangan awal sistem.

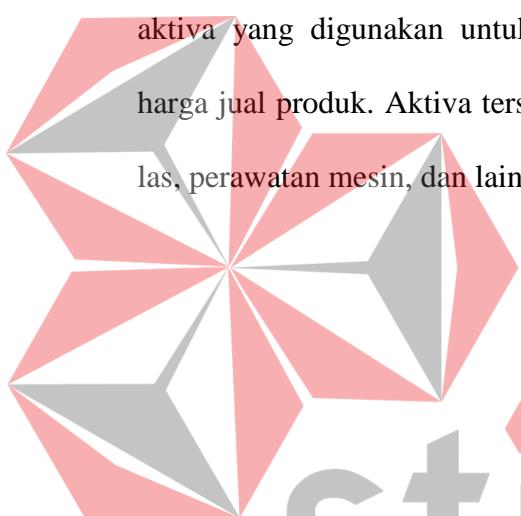


3.1.1 Identifikasi Masalah

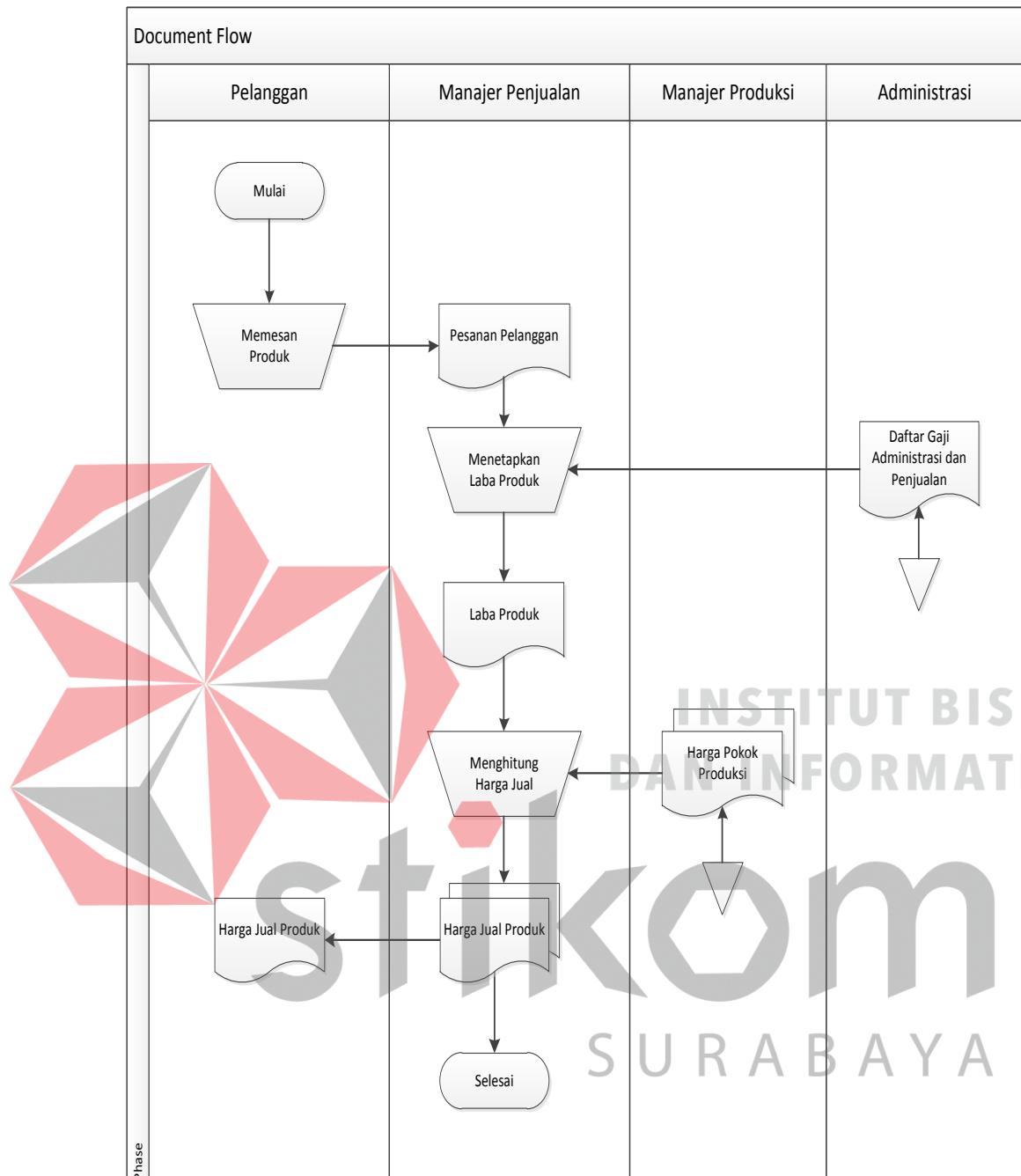
PT. Sinar Baja Hutama merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam produksi alat-alat berat (*Engineering*). Perusahaan ini berdiri tahun 1980 pada awalnya memproduksi mesin kecil seperti *press ubin*, segala mesin *Hydraulic & Pneumatic*, mesin pembuat *Paving Stone*, genting beton, dan lain-lain secara manual. Seiring berjalannya waktu untuk menghadapi persaingan dengan perusahaan lain yang sejenis, perusahaan mulai beralih ke produksi mesin dengan sistem *Hydraulic*. Hingga sekarang perusahaan berkembang dan mampu memproduksi seperti peralatan kereta api, peralatan perawatan jalan, alat-alat pertanian dan perkebunan, *Stone / Coal Crusher Plant & Mobile, Batching Plant, Mining Processing, Conveyor System, Dradger Pontoon* dan sebagainya. Pada PT.Sinar Baja Hutama kegiatan produksi terjadi apabila terdapat pemesanan dari pelanggan (*Job Order*) dan telah disepakati dengan metode pembayaran tunai maupun berjangka (termin).

Pada PT.Sinar Baja Hutama, proses penentuan harga jual berdasarkan perkiraan yaitu dengan menetapkan laba sebesar 10% sampai dengan 40% dari harga pokok produksi yang

telah ditentukan. Sehingga dalam melakukan penawaran produk kepada pelanggan, perusahaan menetapkan 40% dari harga pokok produksi produk yang dipesan. Jika terjadi perundingan harga produk antara kedua pihak, perusahaan menetapkan laba paling sedikit sebesar 10%. Perhitungan laba tersebut meliputi laba yang diinginkan perusahaan dari setiap produk dan biaya administrasi dan penjualan. Untuk target pengembalian investasi (ROI), perusahaan belum memperhitungkannya ke dalam perhitungan harga jual produk. Padahal dari ROI tersebut, terdapat banyak biaya yang diinvestasikan perusahaan dalam **aktiva** yang digunakan untuk kegiatan produksi seharusnya masuk dalam perhitungan harga jual produk. Aktiva tersebut diantaranya yaitu tanah, bangunan, mesin bubut, mesin las, perawatan mesin, dan lain-lain.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 3. 2 Document Flow Penentuan Harga Jual

Tabel 3. 2 Tabel Identifikasi Masalah

| No | Analisa Sebab Akibat | | Optimasi Oleh Sistem | |
|----|--------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | Masalah | Akibat | Target Sistem | Batasan Sistem |
| 1 | Tidak ada perhitungan harga jual sesuai standar. | Dalam penentuan harga jual tidak mampu | Sistem dapat menghasilkan harga jual yang sesuai | Untuk perhitungan harga jual, sistem hanya |

| | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | menghasilkan perhitungan harga jual produk yang tidak sesuai harga standar. | berdasarkan harga standar. | dapat diakses oleh manager penjualan dan aplikasi ini berbasis dekstop. |
| 2 | Tidak ada identifikasi terhadap investasi pabrik untuk nilai pengembalian investasi terhadap laba yang diinginkan. | Tidak dapat mengetahui nilai target pengembalian investasi dan mengetahui perkiraan laba bersih yang diperoleh pada setiap produknya dari investasi yang dimiliki perusahaan. | Sistem dapat menghasilkan perkiraan laba yang didapatkan berdasarkan tingkat pengembalian biaya investasi dari perhitungan mark-up. | Untuk identifikasi investasi, sistem hanya dapat diakses oleh manager penjualan. Sedangkan informasi nilai investasi didapatkan dari bagian administrasi dan nilai tingkat pengembalian investasi didapat dari kebijakan pemilik dalam lamanya pengembalian investasi untuk kegiatan operasional. |

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada tabel 3.1, tahap selanjutnya adalah proses analisis kebutuhan. Pada tahap ini digunakan untuk menentukan data apa saja yang akan diperlukan aplikasi, siapa saja yang akan menjadi pengguna aplikasi, bagaimana aplikasi dapat menyelesaikan permasalahan dalam penentuan harga jual, dan tujuan dari aplikasi tersebut.

A. Penentuan Harga Jual sesuai Standar

Merupakan keluaran dari sistem yang dapat digunakan untuk menentukan nilai harga jual produk sesuai standar. Diharapkan dari sistem yang dibuat, dapat menghasilkan harga jual produk sesuai standar dengan perkiraan laba yang didapatkan berdasarkan tingkat pengembalian biaya investasi dari perhitungan *mark-up*.

B. Laba Yang Diharapkan

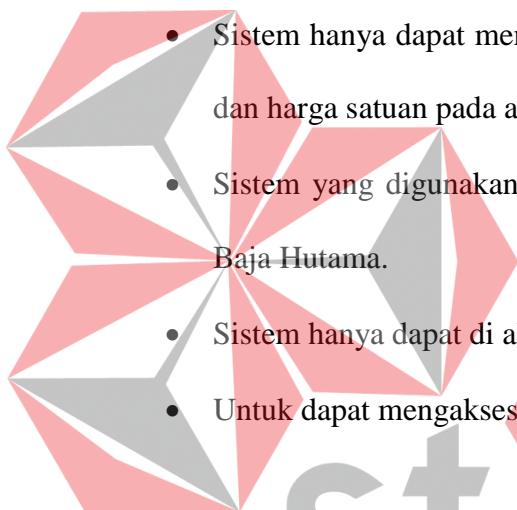
Proses ini digunakan untuk menentukan laba yang diharapkan terhadap investasi yang telah dikeluarga perusahaan untuk kegiatan operasional pabrik. Dengan adanya proses ini, dapat diketahui berapa laba yang diharapkan dari setiap produknya berdasarkan jam kerja mesin yang dibutuhkan dalam membuat satu produknya. Sehingga pemilik mengetahui laba yang didapatkan dari investasi yang telah dikeluarkan untuk kegiatan operasional selama tahun yang diinginkan dalam lamanya tingkat pengembalian investasi. Data investasi didapatkan dari bagian administrasi yaitu informasi investasi apa saja yang digunakan untuk kegiatan operasional baik berupa aktiva lancar maupun aktiva tidak lancar. Sehingga data yang terkumpul akan menjadi rerata aktiva operasional.

Selain informasi yang dibutuhkan untuk pihak perusahaan, pada analisis kebutuhan juga memberikan *functional requirement* (kebutuhan fungsional) dan *nonfunctional requirement* (kebutuhan non fungsional). Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem itu bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi, dan sebagainya.

1. Kebutuhan Fungsional

- User dapat memasukkan data untuk aktiva lancar dan aktiva tidak lancar pada bagian rerata aktiva operasional untuk investasi yang digunakan dalam kegiatan operasional pabrik.
- User dapat menghitung harga jual setiap produk.
- Menghasilkan laporan laba yang diharapkan.
- Menghasilkan laporan harga jual produk.

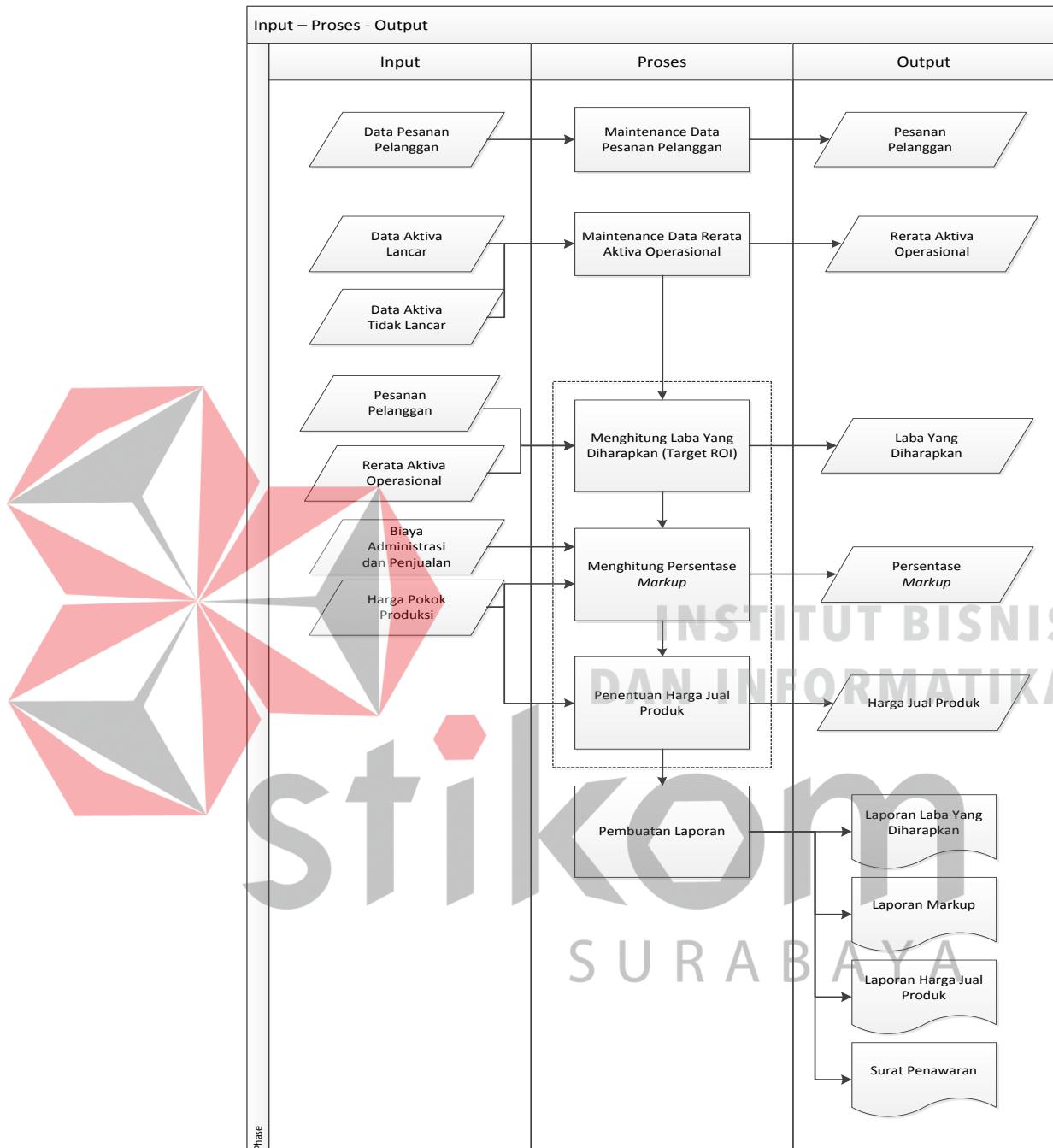
2. Kebutuhan Non Fungsional

- 
- Sistem hanya dapat mengetikkan angka di kotak nominal pada aktiva lancar, jumlah dan harga satuan pada aktiva tidak lancar, dan kotak investasi kembali.
 - Sistem yang digunakan berbasis *dekstop* dan hanya bisa digunakan pada PT. Sinar Baja Hutama.
 - Sistem hanya dapat di akses oleh manajer penjualan dan pemilik perusahaan.
 - Untuk dapat mengakses sistem, user harus melakukan *log in* ke dalam sistem.

3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem di atas, maka dapat dibuat suatu rancangan pengembangan sistem yang menggambarkan tentang input apa saja yang dibutuhkan, proses yang dilakukan, serta output yang dihasilkan dari aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini gambaran pengembangan yang dilakukan dengan melalui beberapa tahapan, yaitu: Diagram *Input-Process-Output*, *Context Diagram*, Diagram Jenjang, *Data Flow Diagram* (DFD), *Conseptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).

3.2.1 Diagram Input-Proses-Output



Gambar 3. 3 Diagram Input-Proses-Output

A. Input

1. Data Pesanan Pelanggan

Data pesanan pelanggan merupakan data yang berisi daftar pesanan pelanggan yang diinginkan. Data ini digunakan sebagai pemicu dari sistem untuk menghitung harga

jual produk yang dipesan oleh pelanggan. Berikut ini contoh data pesanan pelanggan.

Nama Pelanggan : Tigi Jaya Permai

Alamat : Nabire

Telepon : 0882-1353-0092

Produk Yang Dipesan : Stone Crushe Mobile

Tipe : SBH – 150 X 250

Penggerak : Yanmar TS – 155 + Radiator

Komplit : *Trailer, Hopper + Feeder, Rotary Screen*

2. Data Aktiva Lancar

Data aktiva lancar merupakan data tentang kas, piutang, persediaan maupun sumber-sumber yang diharapkan akan direalisasikan menjadi uang kas yang digunakan selama siklus usaha perusahaan. Data ini digunakan untuk mengetahui nilai kas atau uang tunai yang dapat digunakan untuk membiayai operasi perusahaan. Berikut ini contoh data aktiva lancar.

Kas : Rp 3.000.000.000

Piutang : Rp –

Persediaan : Rp –

3. Data Aktiva Tidak Lancar

Data aktiva tidak lancar merupakan data aktiva yang mempunyai umur kegiatan jangka panjang (mempunyai umur ekonomis lebih dari satu tahun atau tidak habis dalam satu kali perputaran operasi perusahaan). Data ini digunakan untuk mengetahui nilai investasi perusahaan berupa tanah, bangunan, maupun peralatan

pabrik yang digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Berikut ini contoh data aktiva tidak lancar.

Tabel 3. 3 Detil Aktiva Tidak Lancar

| Nama | Jumlah | Harga Satuan | Total Harga |
|--------------------------|---------------|---------------------|--------------------|
| Mesin Bubut | 4 | Rp 120.000.000 | Rp 480.000.000 |
| Mesin Las | 10 | Rp 2.100.000 | Rp 21.000.000 |
| Bor Listrik (Bor Tangan) | 3 | Rp 250.000 | Rp 750.000 |
| Bor Listrik (Bor Duduk) | 3 | Rp 2.000.000 | Rp 6.000.000 |
| Mesin Gerinda (Kecil) | 5 | Rp 600.000 | Rp 3.000.000 |
| Mesin Gerinda (Besar) | 2 | Rp 3.000.000 | Rp 6.000.000 |
| Total | | | Rp 516.750.000 |

4. Data Rerata Aktiva Operasional

Data rerata aktiva operasional merupakan hasil penjumlahan atau total seluruh aktiva lancar dan aktiva tidak lancar. Data ini digunakan untuk mengetahui seluruh nilai investasi yang digunakan perusahaan untuk kegiatan operasional. Data ini dibutuhkan untuk perhitungan laba yang diharapkan.

5. Data Biaya Administrasi dan Penjualan

Data biaya administrasi dan penjualan merupakan data non produksi terdiri dari biaya penjualan dan biaya administrasi yang mendukung biaya pembuatan suatu produk. Berikut ini contoh data biaya administrasi dan penjualan.

Tabel 3. 4 Tabel Data Biaya Administrasi dan Penjualan

| Nama Biaya | Jenis Biaya | Biaya |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Gaji Bagian Penjualan | Biaya Non Produksi Tetap | Rp 3.700.000 |
| Gaji Bagian Administrasi | Biaya Non Produksi Tetap | Rp 3.500.000 |
| Gaji Bagian Akuntansi Umum | Biaya Non Produksi Tetap | Rp 3.300.000 |
| Listrik Kantor | Biaya Non Produksi Variabel | Rp 300.000 |

6. Data Kos Produk

Data kos produk merupakan data harga pokok produksi dari seluruh total biaya yang telah dihitung sebelumnya. Harga pokok produksi suatu pesanan yang diperoleh dari total biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik. Berikut ini contoh data kos produk.

Produk : Stone Crusher Mobile

Type : SBH-150×250

Kos produk : Rp 145.000.000

Lama Produksi : satu bulan (26 hari jam kerja)

B. Proses

1. Maintenance Rerata Aktiva Operasional

Pada proses ini, data aktiva lancar dan aktiva tidak lancar akan tersimpan dan diolah sehingga menghasilkan daftar rerata aktiva operasional. Nantinya data tersebut akan mengalami *maintenance* agar data tersebut terjaga.

2. Proses menghitung laba yang diharapkan (Target ROI)

Pada proses ini, melalui informasi rerata aktiva operasional menjadi *input* dari laba yang diharapkan (target ROI). Isi dari rerata aktiva operasional adalah hasil penjumlahan dari aktiva lancar dan aktiva tidak lancar yang nantinya akan dihitung dengan hasil perhitungan ROI untuk menentukan laba yang diharapkan. Untuk menentukan nilai ROI, perusahaan harus menargetkan berapa tahun investasi yang digunakan untuk aktiva operasional akan kembali. Berikut rumus yang digunakan

menurut (Garrison, Noreen, & Brewer, 2007) dan (Sugiri, 2009) :

a. rerata aktiva operasional = aktiva lancar + aktiva tidak lancar

Keterangan :

Aktiva lancar = hasil penjumlahan kas, piutang, dan persediaan.

Aktiva tidak lancar = hasil penjumlahan yang meliputi pabrik dan peralatan, mesin, dan aktiva lain

b.
$$\text{ROI} = \frac{\text{rerata aktiva operasional}}{N}$$

Keterangan :

ROI : *Return Of Investment*

N : berapa tahun investasi kembali (maksimal umur mesin 5 tahun)

c.
$$\% \text{ROI} = \frac{\text{ROI}}{\text{rerata aktiva operasional}} \times 100\%$$

Keterangan :

%ROI : Persentase *Return Of Investment*

ROI : *Return Of Investment*

d. Laba Yang Diharapkan = %ROI × rerata aktiva operasional

Keterangan :

%ROI

: Persentase *Return Of Investment*

Rerata aktiva operasional : total dari aktiva lancar dan aktiva tidak lancar

$$e. \text{ Laba Yang Diharapkan tiap Jam Mesin} = \frac{\text{Laba Yang Diharapkan}}{12 \times 26 \times 8}$$

Keterangan :

8 : 8 jam kerja sehari

26 : 26 hari kerja selama 1 bulan

$$f. \text{ LYD Produk} = \text{LYD tiap Jam Mesin} \times \text{Waktu Operasional Mesin}$$

Keterangan :

LYD : Laba Yang Diharapkan

Waktu Operasional Mesin : Waktu Operasional Mesin Yang Digunakan

Untuk Membuat Produk Tersebut.

3. Proses menghitung persentase markup

Pada proses ini, melalui informasi laba yang diharapkan, data kos penjualan dan administrasi, dan data kos produk menjadi *input* dari persentase *markup* yang menggunakan metode *full costing*. Isi dari data kos produk adalah kos bahan baku, kos tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* tetap dan variabel yang telah dihasilkan sebelumnya dari perhitungan harga pokok standar. Berikut ini rumus yang digunakan menurut (Sugiri, 2009).

$$a. \% \text{Markup} = \frac{\text{Target ROI (Laba yang Diharapkan)} + \text{Biaya Administrasi Dan Penjualan}}{\text{Volume dalam unit} \times \text{Harga Pokok Produksi per unit}}$$

Keterangan :

Target ROI (Laba yang diharapkan) : laba yang diharapkan pada produk.

$$b. \text{ Biaya Administrasi Dan Penjualan} = \text{POMB} \times \text{BP} \times \text{LP}$$

Keterangan :

POMB : Perbandingan Operasional Mesin Produk

BP : Biaya Pemakaian

LP : Lama Pemakaian

$$\text{c. Perbandingan Operasional Mesin Produk} = \frac{\text{WOM}}{\text{Total Operasional Mesin}}$$

Keterangan :

Perbandingan Operasional Mesin Produk : Hasil perbandingan waktu operasional mesin yang dibutuhkan untuk memproduksi produk terhadap total operasional mesin yang diproduksi

WOM : Waktu Operasional Mesin yang dibutuhkan untuk memproduksi produk yang akan diproduksi

Total Operasional Mesin : Total seluruh penggunaan operasional mesin yang digunakan dari seluruh produk yang diproduksi

4. Proses penentuan harga jual

Pada proses ini, melalui informasi persentase *markup* dan data kos produk menjadi *input* dari penentuan harga jual produk. Berikut ini rumus yang digunakan menurut (Sugiri, 2009).

$$\text{Harga Jual} = \text{Harga Pokok Produksi} + (%\text{Markup} \times \text{Harga Pokok Produksi})$$

C. Output

1. Laporan laba yang diharapkan

Laporan yang ditampilkan dari laba yang diharapkan adalah nama produk beserta berapa lama produk itu diproduksi, laba yang diharapkan tiap jam mesin, dan total laba yang diharapkan pada produk tersebut. Nantinya laporan laba yang diharapkan digunakan sebagai inputan dalam penentuan harga jual produk. Berikut ini contoh laporan laba yang diharapkan.

Tabel 3. 5 Contoh Laporan Laba Yang Diharapkan

| Laba Yang Diharapkan | |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| Nama Produk : Stone Crusher Mobile SBH-150X250 | |
| Jenis Biaya | Biaya |
| Nilai Investasi | Rp 3.000.000.000 |
| Lama Pengembalian Investasi | 2,5 Tahun |
| Laba Yang Diharapkan Dalam 1 Tahun | Rp 1.200.000.000 |
| Jam Operasional Mesin Dalam 1 Tahun | 2496 Jam |
| Laba yang Diharapkan / Jam Operasional Mesin | Rp 480.769 / Jam |
| Waktu Operasional Mesin Produk | 85 Jam |
| Laba Yang Diharapkan Produk | Rp 40.865.365 |

2. Laporan *Markup*

Laporan ini akan menampilkan *markup* produk yaitu nama produk, laba yang diharapkan produk, biaya administrasi dan penjualan, harga pokok produksi, dan persentase *markup*. Nanti laporan *markup* digunakan sebagai informasi yang dibutuhkan oleh pemilik untuk mengetahui selisih terhadap harga pokok produksi untuk menentukan harga jual produk. Selain itu juga dapat digunakan untuk mengetahui selisih yang digunakan dapat menutup biaya non produksi yang digunakan dari setiap pemesanan produk

Tabel 3. 6 Contoh Laporan Markup

| Markup |
|---------------|
|---------------|



| Nama Produk : Stone Crusher Mobile SBH-150X250 | |
|-------------------------------------------------------|----------------|
| Jenis Biaya | Biaya |
| Biaya – Biaya Non Produksi | |
| Laba Yang Diharapkan Produk | Rp 40.865.365 |
| Biaya Administrasi dan Penjualan | Rp 7.500.000 |
| Biaya Non Produksi | Rp 47.865.365 |
| Harga Pokok Produksi | |
| Harga Pokok Produksi | Rp 189.500.000 |
| Markup | |
| Markup | 0,2526 |
| Persentase Markup | 25,26 % |

3. Laporan harga jual

Laporan ini akan menampilkan harga jual produk dari seluruh total biaya yang dibutuhkan dari suatu produk. Nanti laporan harga jual digunakan sebagai informasi yang dibutuhkan oleh pemilik untuk mengetahui harga jual tiap produknya dan sebagai penawaran produk kepada pelanggan. Berikut ini adalah contoh dari laporan harga jual produk.

Tabel 3. 7 Contoh Laporan Harga Jual Produk

| Harga Jual Produk | |
|------------------------------------------------|------------------------|
| Nama Produk : Stone Crusher Mobile SBH- | Tanggal : 31 Juni 2016 |

| | | |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 150X250 | | |
| No | Perhitungan Harga Jual | |
| 1 | Harga Pokok Produksi Standar | Rp 189.500.000 |
| 2 | Nilai Markup (25,26% dari Harga Pokok Produksi) | Rp 47.867.700 |
| Harga Jual Produk | | Rp 237.367.700 |

4. Surat Penawaran

Laporan ini akan menampilkan surat penawaran untuk pelanggan yang berisikan produk, harga jual, ketentuan harga, syarat pembayaran, dan jangka waktu penyelesaian. Nanti laporan harga jual digunakan sebagai informasi yang dibutuhkan sebagai penawaran produk kepada pelanggan. Berikut ini adalah contoh dari surat penawaran.

Tabel 3. 8 Contoh Surat Penawaran

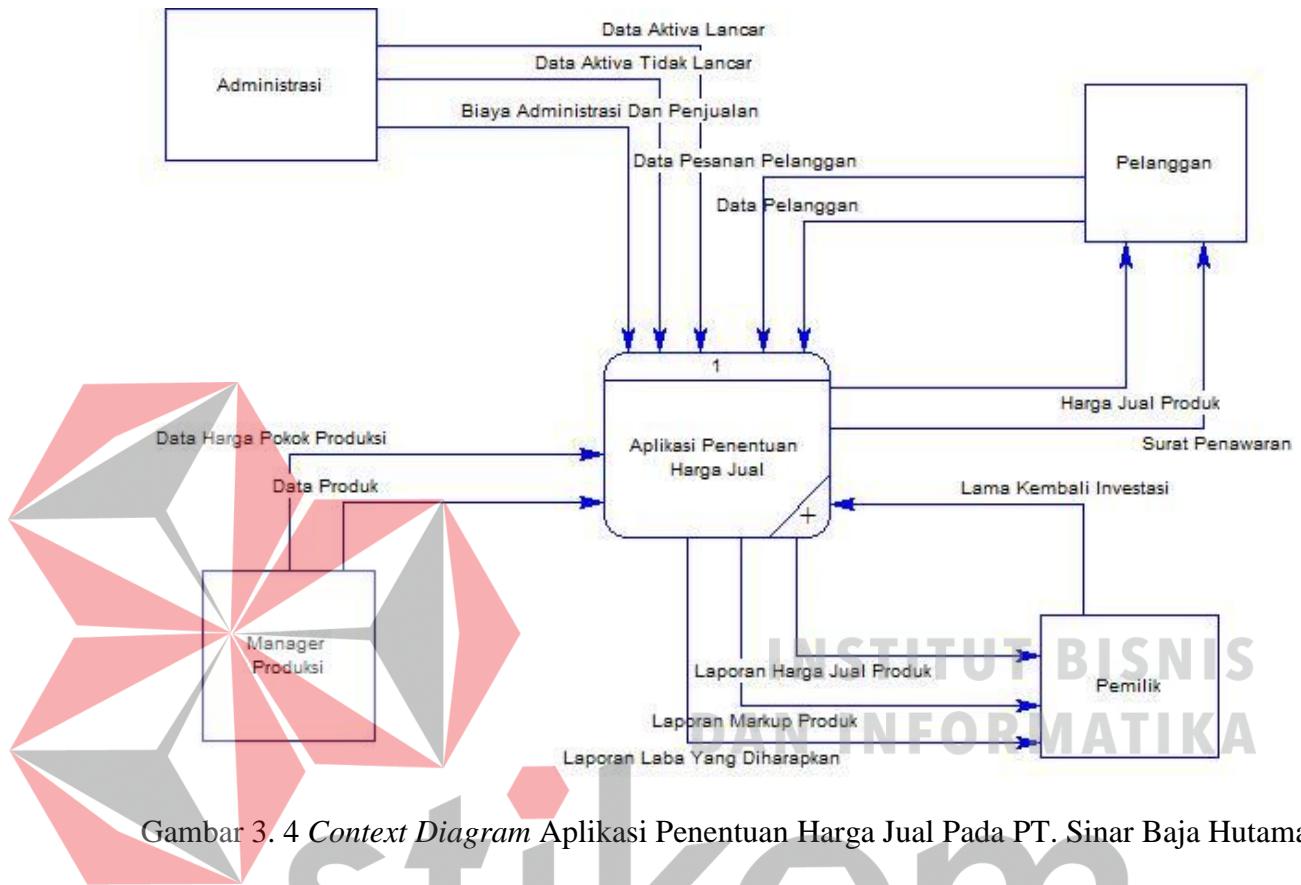
| PT. Sinar Baja Hutama | |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kepada Yth : | Tanggal : 31 Juni 2016 |
| Bpk. Indra | |
| Ditempat. | |
| Stone Crusher Mobile SBH-150X250 | |
| No. : S0001/PEN-SBH/I/2017 | |
| Dengan Hormat | |
| Sesuai dengan permintaan Bapak bersama ini kami menawarkan harga | |
| Stone Crusher Mobile SBH-150X250 dengan rincian sebagai berikut : | |
| Nama Mesin | |
| Power | |
| Harga | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------|
| Stone Crusher Mobile | | Rp 237.367.700 |
| SBH-150X250 | | |
| Total Harga | | Rp 237.367.700 |
| Ketentuan Harga : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Belum Termasuk PPN 10% - Harga Franco workshop PT. Sinar Baja Hutama - Penawaran Berlaku 2 (dua) minggu setelah diajukan | | |
| Syarat Pembayaran : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 50% Pembayaran Awal (Uang Muka / DP) - 40 % Setelah Pembayaran Pertama - 10 % Pelunasan Pembayaran | | |
| Jangka Waktu Penyelesaian : 1 Bulan/30Hari setelah Uang Muka Diterima Demikian penawaran dari kami atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih Hormat Kami, PT.Sinar Baja Hutama | | |
| SUTADJI Direktur | | |

3.2.2 Context Diagram

Context Diagram merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Semua entitas

eksternal yang ditunjukkan pada *context diagram* merupakan aliran data utama menuju dan dari sistem.



Gambar 3. 4 *Context Diagram* Aplikasi Penentuan Harga Jual Pada PT. Sinar Baja Hutama

Pada gambar *context diagram* diatas, terdapat satu proses yaitu penentuan harga jual dan terdapat 4 entitas, yaitu :

- Administrasi

Disini fungsi administrasi yaitu memberikan informasi kepada sistem berupa data aktiva lancar, data aktiva tidak lancar, dan data gaji penjualan dan administrasi. Data aktiva lancar dan data aktiva tidak lancar digunakan sebagai inputan sebagai rerata aktiva operasional dalam menghitung laba yang diharapkan (Target ROI) dari produk yang dihasilkan. Sedangkan data gaji penjualan dan administrasi digunakan sebagai inputan dalam menentukan nilai *mark-up* produk.

- Manager produksi

Disini fungsi manager produksi yaitu memberikan informasi kepada sistem berupa data produk dan data harga pokok produksi. Data produk digunakan sebagai informasi tentang produk yang dipesan dan berfungsi untuk mengetahui berapa lama produk itu diproduksi dalam menentukan ROI produk. Sedangkan data harga pokok produksi digunakan sebagai inputan pada proses menghitung persentase *mark-up* dan penentuan harga jual suatu produk.

c. Pelanggan

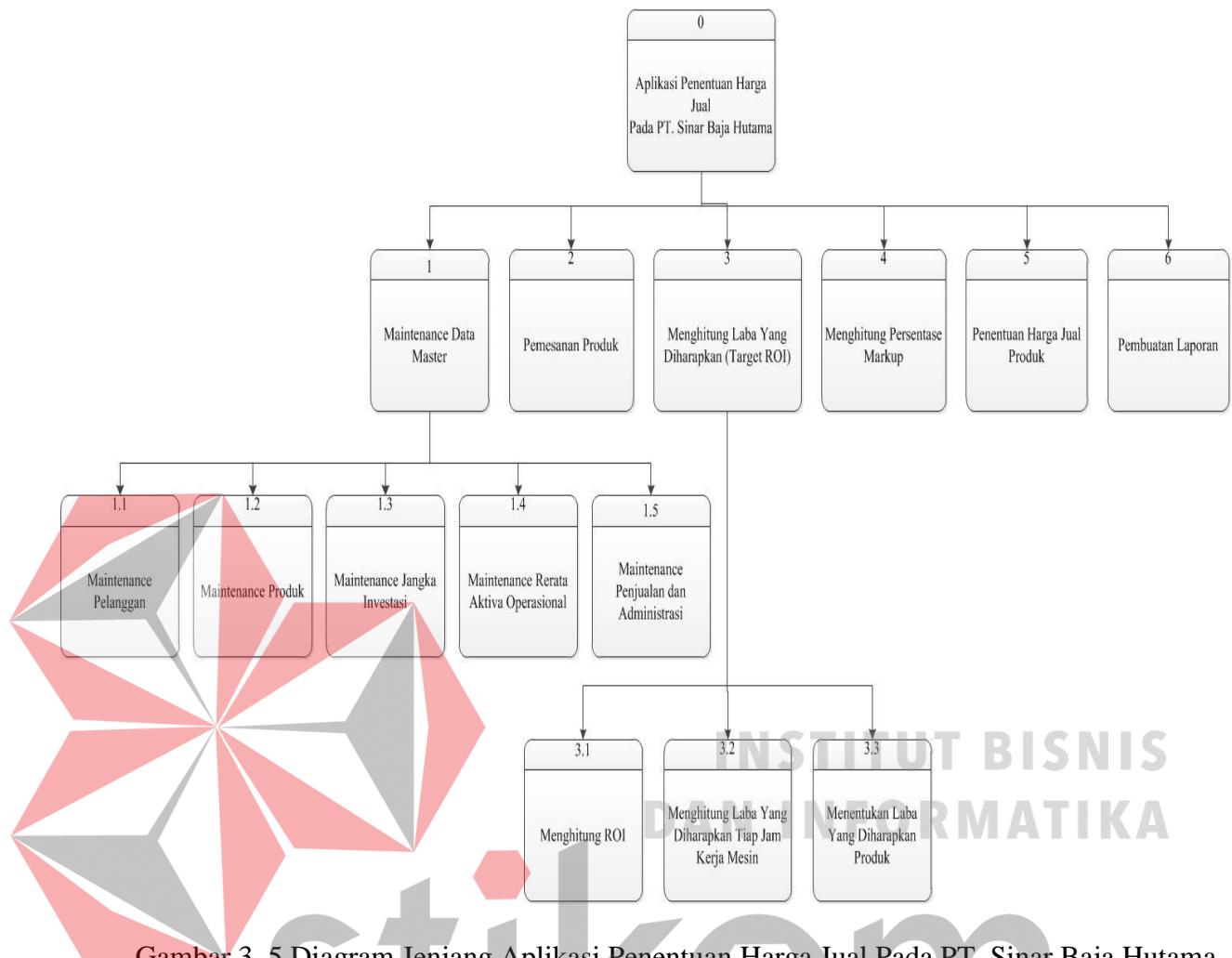
Pelanggan dalam proses ini berfungsi sebagai proses awal dalam penentuan harga jual. Data yang dibutuhkan oleh sistem yaitu data pelanggan dan data pesanan pelanggan. Informasi yang diterima oleh pelanggan yaitu harga jual produk dan surat penawaran.

d. Pemilik

Pemilik selaku pemimpin perusahaan melakukan pengecekan terhadap harga jual produk yang dihasilkan dari investasi yang dikeluarkan melalui laporan yang diberikan. Laporan yang diberikan adalah laporan laba yang diharapkan, laporan *markup* dan laporan harga jual produk dari produk yang diproduksi pada perusahaan.

3.2.3 Diagram Jenjang

Langkah berikutnya setelah membuat *Context Diagram* adalah membuat diagram jenjang. Diagram jenjang digunakan untuk menjabarkan proses apa saja yang ada di dalam sistem.



Gambar 3.5 Diagram Jenjang Aplikasi Penentuan Harga Jual Pada PT. Sinar Baja Hutama

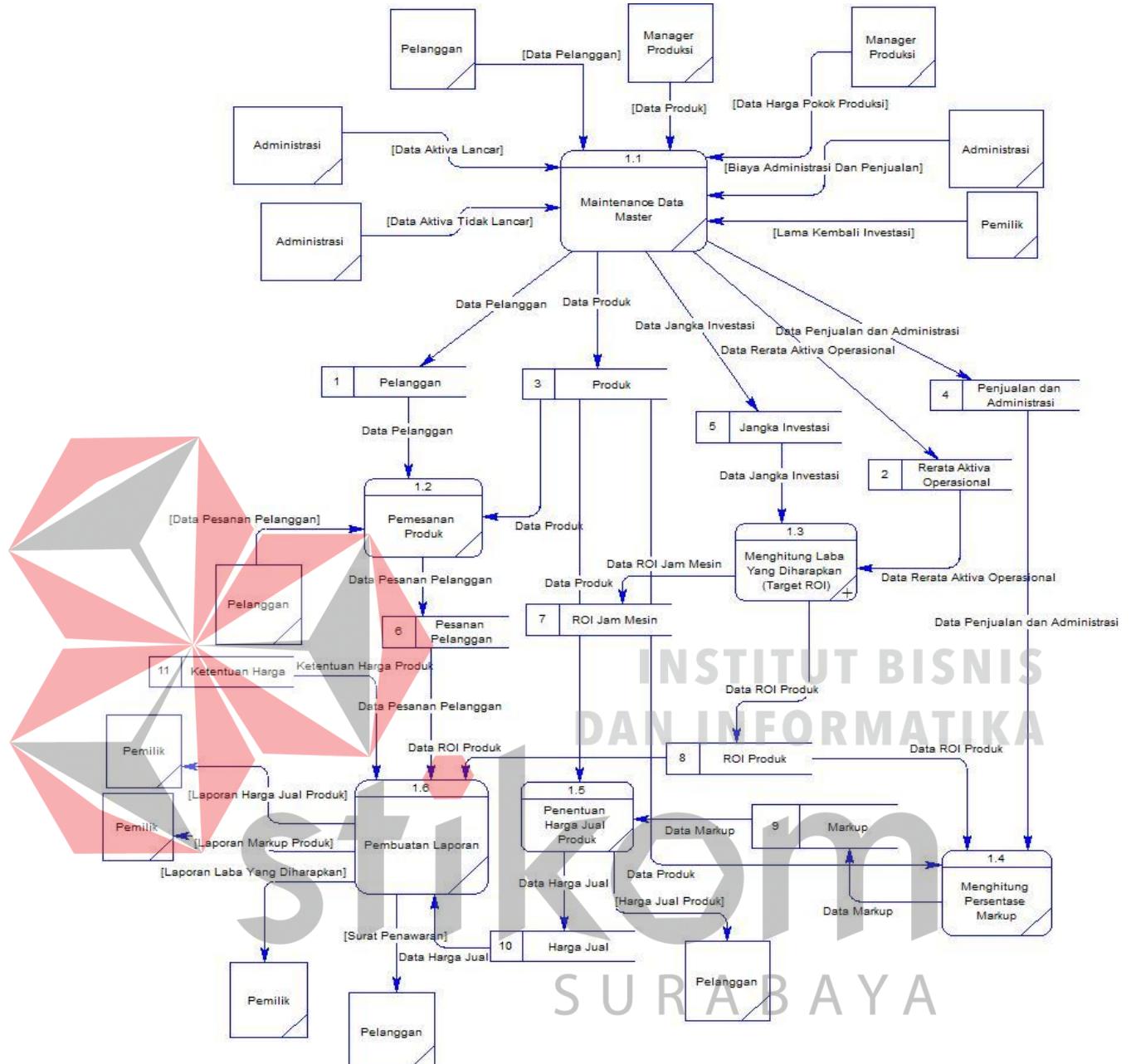
Pada Gambar 3.5 menggambarkan subproses dari proses besar yang ada pada aplikasi penentuan harga jual. Terdapat 6 subproses yaitu *maintenance data master*, pemesanan produk, menghitung laba yang diharapkan (Target ROI), menghitung persentase *mark-up*, penentuan harga jual produk, dan pembuatan laporan. Proses yang ditanganin sistem pada proses *maintenance data master* meliputi *maintenance pelanggan*, *maintenance produk*, *maintenance jangka investasi*, *maintenance rerata aktiva operasional*, dan *maintenance penjualan dan administrasi*. Pada aplikasi yang digunakan untuk proses menghitng laba yang diharapkan (Target ROI) terdapat beberapa subproses di dalam proses tersebut. Subproses tersebut antara lain menghitung ROI, menghitung laba yang

diharapkan tiap jam kerja mesin, dan menentukan laba yang diharapkan produk dari produk yang dipesan.

3.2.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Setelah membuat diagram jenjang, maka proses yang ada pada *Context Diagram* dapat digunakan untuk membuat *Data Flow Diagram (DFD) Level 0* yang memiliki enam proses. Proses tersebut antara lain *maintenance* data *master*, menghitung laba yang diharapkan (Target ROI), menghitung persentase markup, penentuan harga jual produk, dan pembuatan laporan.

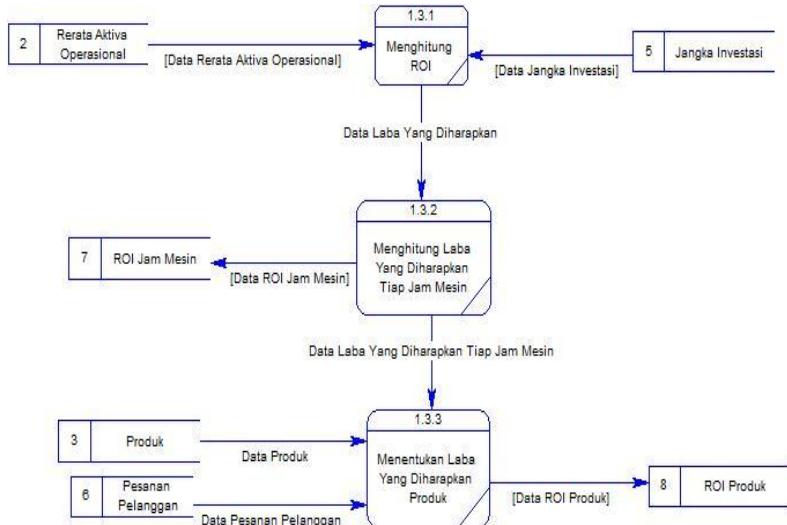




Gambar 3. 6 DFD Level 0

3.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Laba Yang Diharapkan

Pada DFD Level 1 ini merupakan rincian dari sub menghitung laba yang diharapkan (Target ROI) yang lebih rinci dari DFD level 0.



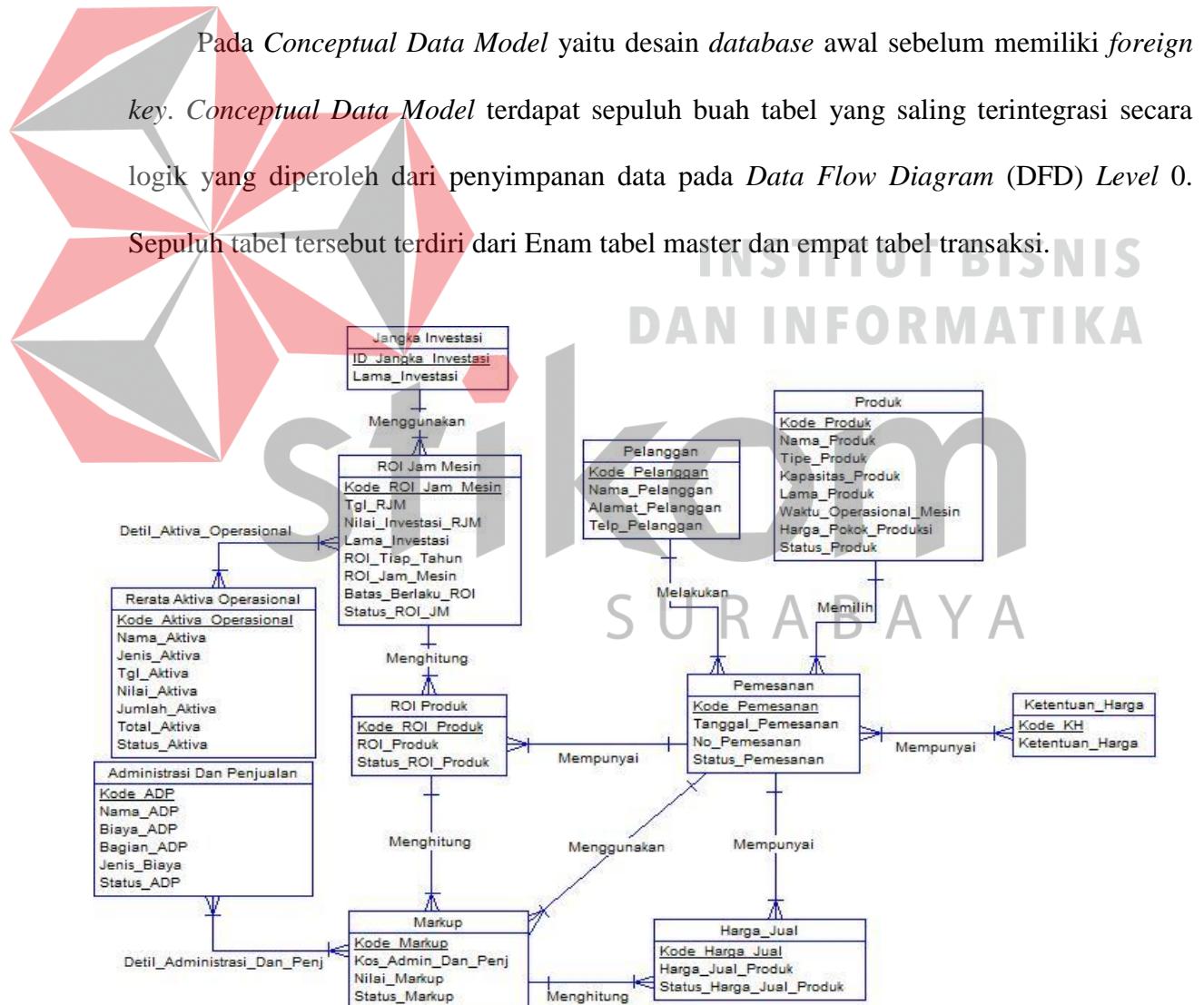
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Laba Yang Diharapkan

Disini dijelaskan ketika sistem menghitung laba yang diharapkan (Target ROI) dengan mengolah informasi dari proses menghitung ROI dan menghitung laba yang diharapkan tiap jam mesin. Langkah pertama adalah informasi ROI yang didapatkan dari rerata aktiva operasional dibagi oleh jangka investasi untuk menghasilkan laba yang diharapkan dalam satu tahun. Langkah kedua adalah informasi laba yang diharapkan tiap jam mesin yang didapatkan dari informasi laba yang diharapkan dalam satu tahun dari proses menghitung ROI dibagi jam kerja mesin dalam satu tahun. Hasil dari proses pada langkah kedua menghasilkan laba yang diharapkan tiap jam mesin dan disimpan pada penyimpanan data ROI jam mesin. Kemudian untuk menentukan laba yang diharapkan produk, pada proses tersebut menerima informasi laba yang diharapkan tiap jam mesin dari proses sebelumnya, data produk, dan data pesanan pelanggan. Untuk menghitung laba yang diharapkan produk, data laba yang diharapkan tiap jam mesin dikalikan berapa lama produk itu diproduksi sesuai dengan pesanan pelanggan. Dari hasil perhitungan tersebut akan menghasilkan informasi laba yang diharapkan produk (ROI Produk) yang akan digunakan pada proses menghitung proses persentase *markup* pada *Data Flow Diagram* (DFD) *Level 0*.

3.2.6 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity Relational Diagram (ERD) merupakan gambaran struktur database dari Sistem Informasi Perpustakaan yang telah dikembangkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) atau secara logik dan *Physical Data Model* (PDM) atau secara fisik.

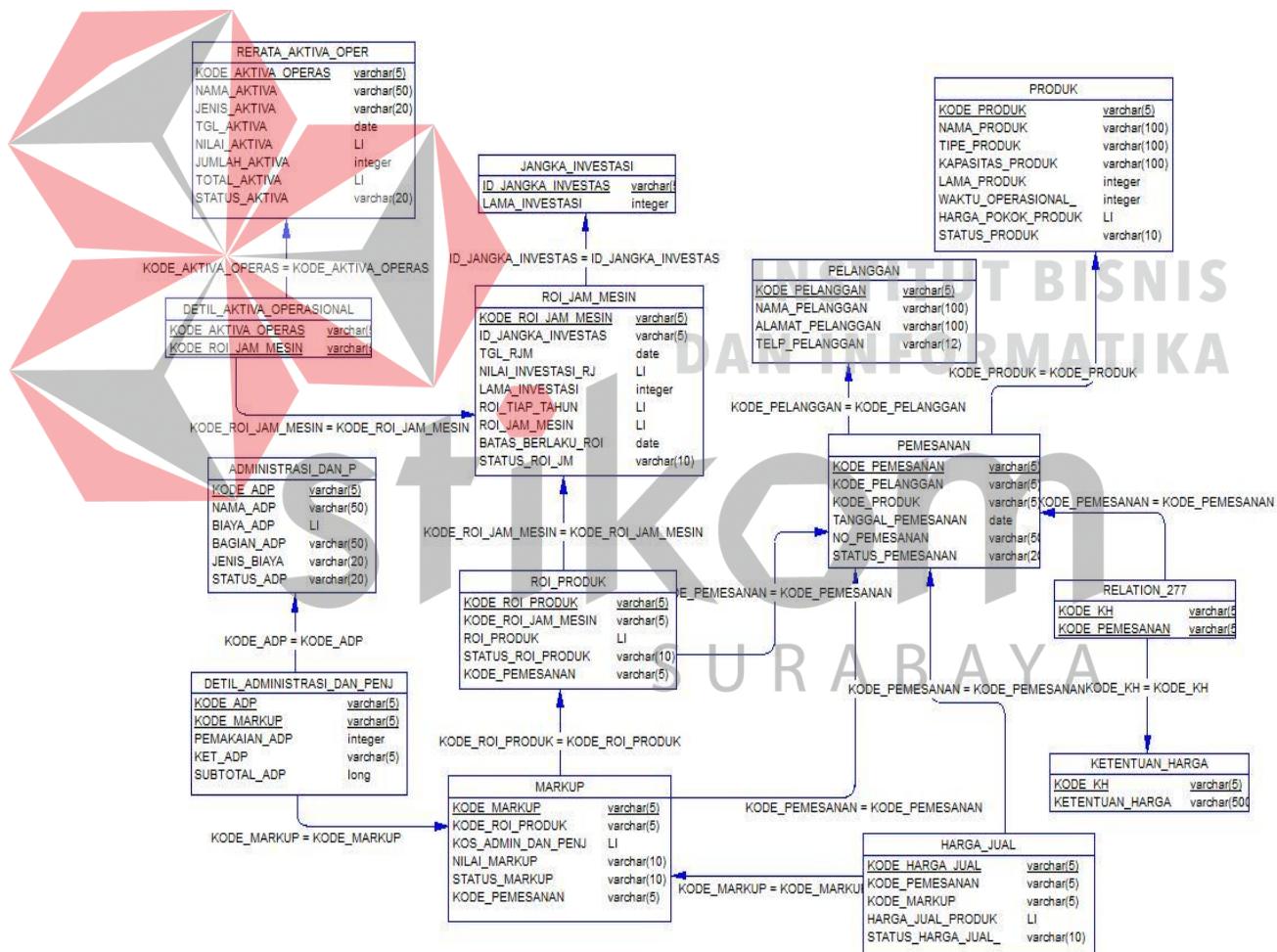
A. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3. 8 *Conceptual Data Model* Penentuan Harga Jual

B. Physical Data Model (PDM)

Pada *Physical Data Model* yang tertera dibawah, telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Terlihat bahwa antar tabel satu dengan yang lain saling memberikan informasi berupa identitas (kode) untuk mengenali tabel yang lain. *Physical Data Model* diperoleh dari hasil *generate model* dari *Conceptual Data Model*. Disini *foreign key* telah muncul di tabel yang dituju. Sehingga desain dari PDM ini adalah desain yang nantinya digunakan sebagai *database* yang diterapkan dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Harga Jual.



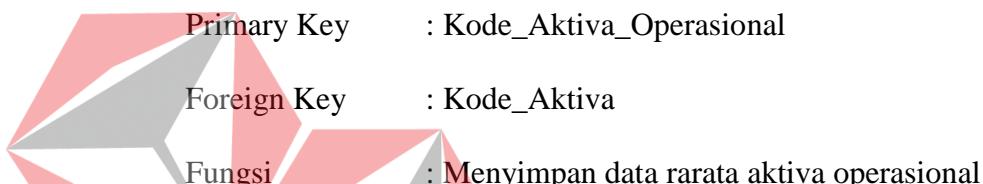
Gambar 3. 9 *Physical Data Model* (PDM) Penentuan Harga Jual

3.2.7 Struktur Tabel

Program Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Harga Jual Pada PT. Sinara Baja Hutama ini, memiliki *database* yang terdiri dari 10 tabel.

Tabel – tabel tersebut memiliki struktur tabel yang saling terintegrasi dan memberikan informasi yang cukup lengkap bagi pengguna sistem. Berikut penjelasan struktur tabel dari tiap tabel:

1. Tabel Rerata Aktiva Operasional



Tabel 3. 9 Tabel Rerata Aktiva Operasional

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Aktiva_Operasional | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_Aktiva | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Nama_Aktiva | Varchar | 10 | |
| 4 | Tgl_Aktiva | DateTime | | |
| 5 | Jumlah_Aktiva | Integer | | |
| 6 | Nilai_Aktiva | LongInteger | | |
| 7 | Total_Aktiva | LongInteger | | |
| 8 | Status_Aktiva | Varchar | | |

2. Tabel Detil Aktiva Operasional

Primary Key : -

Foreign Key : Kode_Aktiva Operasional, Kode_ROI_Jam_Mesin

Fungsi : Menyimpan detil aktiva operasional

Tabel 3. 10 Tabel Detil Aktiva Operasional

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-------------------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Aktiva_Operasional | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 2 | Kode_ROI_Jam_Mesin | Varchar | 5 | Foreign Key |

3. Tabel Jangka Investasi

Primary Key : ID_Jangka_Investasi

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan jangka investasi

Tabel 3. 11 Tabel Jangka Investasi

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|---------------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | ID_Jangka_Investasi | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Lama_Investasi | Integer | | |

4. Tabel Pelanggan

Primary Key : Kode_Pelanggan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Pelanggan

Tabel 3. 12 Tabel Pelanggan

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|------------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Pelanggan | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Nama_Pelanggan | Varchar | 100 | |
| 3 | Alamat_Pelanggan | Varchar | 100 | |
| 4 | Telp_Pelanggan | Varchar | 12 | |

5. Tabel Pemesanan

Primary Key : Kode_Pemesanan

Foreign Key : Kode_Pelanggan, Kode_Produk

Fungsi : Untuk menyimpan data Pemesanan

Tabel 3. 13 Tabel Pelanggan

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|----------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Pemesanan | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_Pelanggan | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Kode_Produk | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 4 | No_Pemesanan | Varchar | 50 | |

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-------------------|-----------|--------|-------------|
| 5 | Tanggal_Pemesanan | Date | | |
| 6 | Status_Pemesanan | Varchar | 50 | |

6. Tabel Produk

Primary Key : Kode_Produk

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data produk

Tabel 3. 14 Tabel Produk

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Produk | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Nama_Produk | Varchar | 100 | |
| 3 | Tipe_Produk | Varchar | 100 | |
| 4 | Kapasitas_Produk | Varchar | 100 | |
| 5 | Lama_Produksi | Integer | | |
| 6 | Waktu_Operasional_Mesin | Integer | | |
| 7 | Harga_Pokok_Produksi | LongInteger | | |
| 8 | Status_Produk | Varchar | 10 | |

7. Tabel ROI Jam Mesin

Primary Key : Kode_ROI_Jam_Mesin

Foreign Key : ID_Jangka_Investasi

Fungsi : Menyimpan data ROI jam mesin

Tabel 3. 15 Tabel ROI Jam Mesin

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|---------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_ROI_Jam_Mesin | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | ID_Jangka_Investasi | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | TGL_RJM | Date | | |
| 4 | Nilai_Investasi_RJM | LongInteger | | |
| 5 | Lama_Investasi | Integer | | |
| 6 | ROI_Tiap_Tahun | LongInteger | | |
| 7 | ROI_Jam_Mesin | LongInteger | | |
| 8 | Batas_Berlaku_ROI | Date | | |
| 9 | Status_ROI_JM | Varchar | 10 | |

8. Tabel ROI Produk

Primary Key : Kode_ROI_Produk

Foreign Key : Kode_ROI_Jam_Mesin, Kode_Pemesanan

Fungsi : menyimpan ROI tiap produk

Tabel 3. 16 Tabel ROI Produk

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|--------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_ROI_Produk | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_ROI_Jam_Mesin | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Kode_Pemesanan | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 4 | ROI_Produk | LongInteger | | |
| 5 | Status_ROI_Produk | Varchar | 10 | |

9. Tabel Administrasi dan Penjualan

Primary Key : Kode_ADP

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan gaji bagian administrasi dan penjualan

Tabel 3. 17 Tabel Administrasi dan Penjualan

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_ADP | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Nama_ADP | Varchar | 50 | |
| 3 | Biaya_ADP | LongInteger | | |
| 4 | Bagian_ADP | Varchar | 50 | |
| 5 | Jenis_Biaya | Varchar | 20 | |
| 6 | Status_ADP | Varchar | 20 | |

10. Tabel Detil Administrasi dan Penjualan

Primary Key : -

Foreign Key : Kode_ADP, Kode_Markup

Fungsi : Menyimpan detil administrasi dan penjualan

Tabel 3. 18 Tabel Detil Administrasi dan Penjualan

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|---------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_ADP | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 2 | Kode_Markup | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Pemakaian_ADP | Integer | | |
| 4 | Ket_ADP | Varchar | 20 | |
| 5 | Subtotal_ADP | LongInteger | | |

11. Tabel Markup

Primary Key : Kode_Markup

Foreign Key : Kode_ROI_Produk, Kode_Pemesanan

Fungsi : Menyimpan data markup

Tabel 3. 19 Tabel Markup

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-----------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Markup | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_ROI_Produk | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Kode_Pemesanan | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 4 | Biaya_Administrasi_Dan_Penj | LongInteger | | |
| 5 | Nilai_Markup | Varchar | 10 | |
| 6 | Status_Markup | Varchar | 10 | |

12. Tabel Harga Jual

Primary Key : Kode_Harga_Jual

Foreign Key : Kode_Pemesanan, Kode_Markup

Fungsi : Menyimpan harga jual produk

Tabel 3. 20 Tabel Harga Jual

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|--------------------------|-------------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Harga_Jual | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_Pemesanan | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 3 | Kode_Markup | Varchar | 5 | Foreign Key |
| 4 | Harga_Jual_Produk | LongInteger | | |
| 5 | Status_Harga_Jual_Produk | Varchar | 10 | |

13. Tabel Ketentuan Harga

Primary Key : Kode_KH

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan Ketentuan Harga Produk produk

Tabel 3. 21 Tabel Ketentuan Harga

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|-----------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Kode_HK | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Ketentuan_Harga | Varchar | 500 | |

14. Tabel Detil Ketentuan Harga

Primary Key : -

Foreign Key : Kode_Pemesanan, Kode_KH

Fungsi : Menyimpan Detil Ketentuan Harga Produk produk

Tabel 3. 22 Tabel Detil Ketentuan Harga

| No | Field | Data Type | Length | Description |
|----|----------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | Kode_Pemesanan | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Kode_HK | Varchar | 5 | Primary Key |

3.2.8 Desain Input

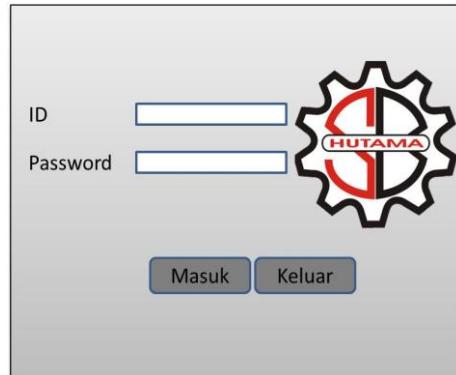
Desain input/ouput dari Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Harga Jual Pada PT

Sinar Baja Hutama adalah sebagai berikut:

A. Desain Input

1. Desain Halaman Login

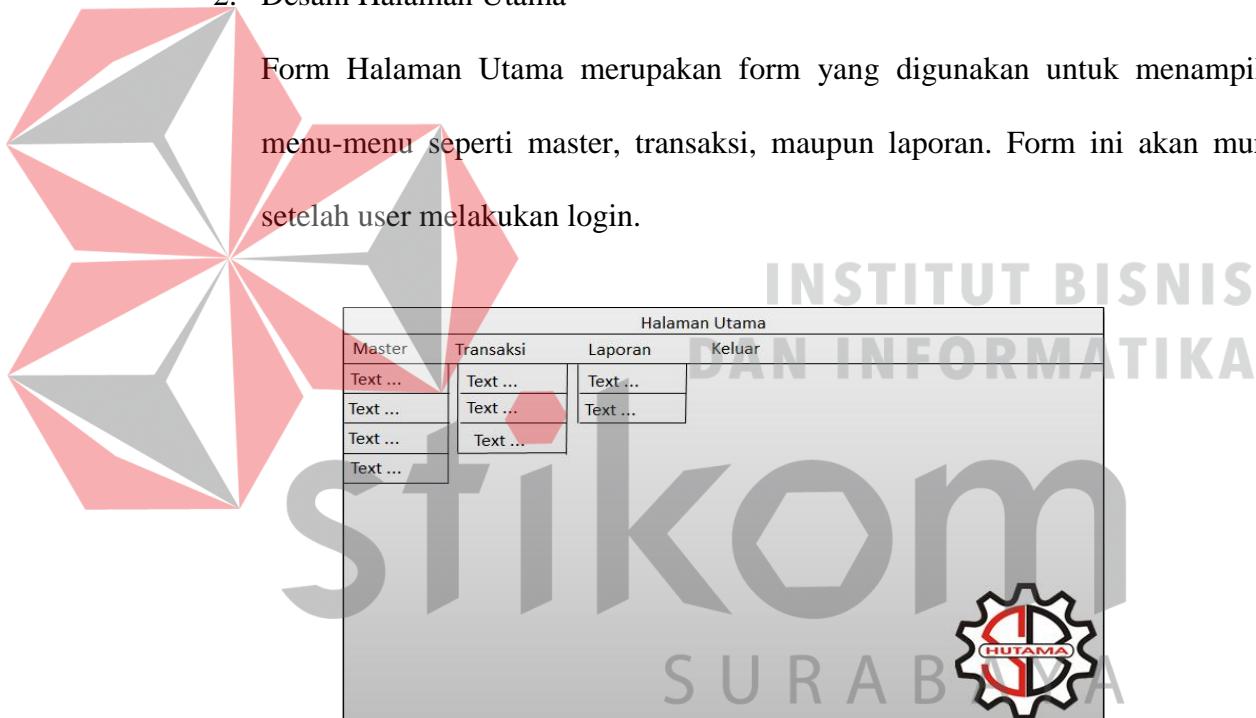
Berikut ini desain login berfungsi untuk dapat masuk ke dalam halaman utama untuk dapat mengakses master, transaksi, dan laporan sesuai dengan tugas masing-masing bagian.



Gambar 3. 10 Desain Login

2. Desain Halaman Utama

Form Halaman Utama merupakan form yang digunakan untuk menampilkan menu-menu seperti master, transaksi, maupun laporan. Form ini akan muncul setelah user melakukan login.



Gambar 3. 11 Desain Halaman Utama

3. Desain Form Rerata Aktiva Operasional

Form rerata aktiva operasional merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data rerata aktiva operasional.

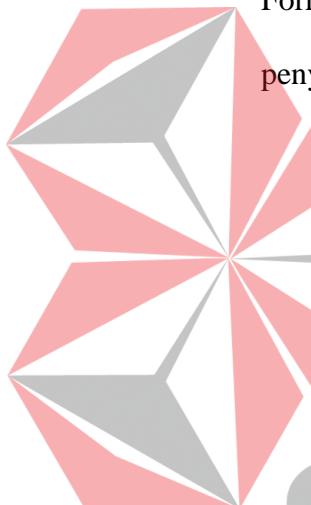
Form Rerata Aktiva Operasional

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------|----------------------|
| Kode Aktiva Operasional | - | <input type="button" value="Baru"/> | Jumlah | <input type="text"/> |
| Nama Aktiva | | <input type="text"/> | Nilai Aktiva | <input type="text"/> |
| Jenis Aktiva | | <input type="text"/> | Total Aktiva | <input type="text"/> |
| Tanggal | | <input type="text"/> | Status | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | | | |
| | | | | |

Gambar 3. 12 Desain Form Rerata Aktiva Operasional

4. Desain Form Jangka Investasi

Form jangka investasi merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data investasi.



Form Jangka Investasi

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Kode Jangka Investasi | - | <input type="button" value="Baru"/> |
| Lama Investasi | | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | |
| | | |

Gambar 3. 13 Desain Form Jangka Investasi

5. Desain Form Pelanggan

Form pelanggan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data pelanggan.

Form Pelanggan

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|
| ID Pelanggan | - | <input type="button" value="Baru"/> |
| Nama Pelanggan | | <input type="text"/> |
| Alamat | | <input type="text"/> |
| No Telp | | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | |
| | | |

Gambar 3. 14 Desain Form Pelanggan

6. Desain Form Pemesanan

Form pemesanan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data pemesanan produk.

Form Pemesanan dd/mm/yyyy

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|
| Kode Pemesanan | - | Baru |
| Nama Pelanggan | <input type="text"/> | Cari |
| Nama Produk | <input type="text"/> | Cari |
| Tipe Produk | <input type="text"/> | |
| Kapasitas | <input type="text"/> | |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | |
| | | |
| | | |

Gambar 3. 15 Desain Form Pemesanan

7. Desain Form Produk

Form produk merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data produk.

Form Produk

| | | | |
|------------------|---------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Kode Produk | Baru | Lama Produksi | +/- |
| Nama Produk | <input type="text"/> | Waktu Operasional | <input type="text"/> |
| Tipe Produk | <input type="text"/> | Mesin | <input type="text"/> |
| Kapasitas Produk | <input type="text"/> | Harga Pokok | <input type="text"/> |
| | <input type="button" value="Bersih"/> | Produksi | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> |
| | <input type="button" value="Simpan"/> | Status | <input type="button" value="▼"/> |
| | | | |
| | | | |

Gambar 3. 16 Desain Form Produk

8. Desain Form Administrasi dan Penjualan

Form administrasi dan penjualan merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses penyimpanan, perubahan dan penghapusan data gaji administrasi dan penjualan.

Form Administrasi dan Penjualan

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------|----------------------------------|
| Kode | - | <input type="button" value="Baru"/> | Jenis | <input type="button" value="▼"/> |
| Nama | <input type="text"/> | | Status | <input type="text"/> |
| Biaya | <input type="text"/> | | | |
| Bagian | <input type="text"/> | <input type="button" value="▼"/> | | |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | | | |
| | | | | |

Gambar 3. 17 Desain Form Administrasi dan Penjualan

9. Desain Form ROI Jam Mesin

Form ROI Jam Mesin merupakan form yang digunakan untuk melakukan penyimpanan, perubahan dan penghapusan data ROI Jam Mesin beserta detail aktiva operasional yang digunakan pada ROI Jam Mesin.

Form ROI Tiap Jam Mesin

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="button" value="Transaksi"/> | <input type="button" value="Cari Data"/> | |
| Kode ROI Jam Mesin | <input type="text"/> | <input type="button" value="Baru"/> |
| ID Jangka Investasi | <input type="text"/> | <input type="button" value="Cari"/> |
| Nama Aktiva | <input type="button" value="Cari"/> | Nilai Aktiva |
| Nilai Investasi | <input type="text"/> | Lama Investasi |
| ROI per Tahun | <input type="text"/> | ROI Per Jam Mesin |
| Status | <input type="text"/> | <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="="/> |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | |
| | | |

Gambar 3. 18 Desain Form ROI Tiap Jam Mesin

Tab Cari Data digunakan untuk pencarian data ROI Tiap Jam Mesin yang kemudian berfungsi untuk melihat data yang telah disimpan maupun ingin merubah ataupun menghapus data.

Form ROI Tiap Jam Mesin

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|--|
| <input type="button" value="Transaksi"/> | <input type="button" value="Cari Data"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kode ROI Jam Mesin | <input type="text"/> | <input type="button" value="Bersih"/> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ROI Tiap Jam Mesin | | Detil Rerata Aktiva Operasional | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>...</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 40px;"></td> </tr> </table> | | ... | - | - | - | | | | | <table border="1"> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 40px;"></td> </tr> </table> | - | - | - | - | | | | |
| ... | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3. 19 Desain Form ROIT Tiap Jam Mesin Tab Cari Data

10. Desain Form ROI Produk

Form ROI Produk merupakan form yang digunakan untuk melakukan penyimpanan, perubahan dan penghapusan data ROI Produk.

Form ROI PRODUK

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Kode ROI Produk | - | Baru | ... | ... | ... | ... |
| ROI Jam Mesin | <input type="text"/> | Cari | | | | |
| Nama Produk | <input type="text"/> | Cari | | | | |
| Operasional Mesin | <input type="text"/> | | | | | |
| ROI Produk | <input type="text"/> | | | | | |
| Status | <input type="text"/> | | | | | |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | | | | | |

Gambar 3. 20 Desain Form ROI Produk

11. Desain Form Markup

Form Markup merupakan form yang digunakan untuk melakukan penyimpanan, perubahan dan penghapusan data markup beserta detil administrasi dan penjualan yang digunakan pada markup.

Form Markup

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------|--------------|-----|-----|
| Transaksi | Cari Data | Detil Administrasi & Penjualan | | | | |
| Kode Markup | <input type="text"/> | Baru | ... | ... | ... | ... |
| Nama Produk | <input type="text"/> | Cari | | | | |
| Nilai ROI | <input type="text"/> | Cari | | | | |
| Nama Biaya | <input type="text"/> | +/- | | | | |
| Bagian | <input type="text"/> | | | | | |
| Biaya | <input type="text"/> | | | | | |
| Biaya Administrasi Dan Penjualan | <input type="text"/> | Nilai Markup | Tambah Detail | Hapus Detail | | |
| Harga Pokok Produksi | = | Status | | | | |
| <input type="text"/> | | <input type="button" value=""/> | | | | |
| <input type="button" value="Bersih"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> | | | | | | |

Gambar 3. 21 Desain Form Markup

Tab Cari Data digunakan untuk pencarian markup yang kemudian berfungsi untuk melihat data yang telah disimpan maupun ingin merubah ataupun menghapus data.

The form is titled 'Form Markup' and has two tabs: 'Transaksi' (selected) and 'Cari Data'. It includes a search bar for 'Kode Produk' with a 'Bersih' button. Below the tabs are two sections: 'Markup Produk' and 'Detil Administrasi dan Penjualan', each containing a table with four columns.

Gambar 3. 22 Desain Form Markup Tab Cari Data

12. Desain Form Harga Jual

The form is titled 'Form Harga Jual' and contains fields for 'Kode Harga Jual', 'Nama Produk', 'Tipe Produk', 'Nilai Markup', 'Harga Pokok Produksi', 'Total Harga Jual', and 'Status'. It features a 'Baru' button, a 'Cari' button, a dropdown menu, and three action buttons: 'Bersih', 'Simpan', and 'Hapus'.

Gambar 3. 23 Desain Form Penentuan Harga Jual

13. Desain Form Ketentuan Harga

Form ketentuan harga merupakan form yang digunakan untuk melakukan penyimpanan, perubahan dan penghapusan data ketentuan harga.

The form titled 'Form Ketentuan Harga' has a light gray background. At the top left is a dropdown menu labeled 'Kode' with a minus sign and a button labeled 'Baru'. To its right is a text input field labeled 'Ketentuan Harga'. Below these are three buttons: 'Bersih', 'Simpan', and 'Hapus'. At the bottom is a large, empty rectangular area.

Gambar 3. 24 Desain Ketentuan Harga

14. Desain Form Penawaran Harga

Form penawaran harga merupakan form yang digunakan untuk melakukan penyimpanan, perubahan dan penghapusan data penawaran harga.

This form is identical to Figure 3.24, but it includes a 'Detil Ketentuan Harga' panel on the right side. This panel contains a table with four columns and a header row. Below the table are two buttons: '+' and '-'.

Gambar 3. 25 Desain Penawaran Harga

B. Desain Output

1. Desain Laporan Laba Yang Diharapkan

Laporan laba yang diharapkan merupakan form yang dibentuk untuk menampilkan hasil laporan laba yang diharapkan dari setiap produk yang dihasilkan.

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SINAR BAJA HUTAMA - PT Engineering | JL. DUPAK RUKUN NO. 111 - SURABAYA Telp : (031) 5318383 |  Golgospick Product |
| Nama Produk : Tipe : Kapasitas : | Laba Yang Diharapkan | | |
| ROI JAM MESIN : | | | |
| - Rerata Aktiva Operasional - Lama Pengembalian - Jam Kerja Mesin/Tahun | Rp XXX.XXX.XXX <small>- Tahun +</small> Rp XXX.XXX.XXX <small>2496 Jam +</small> Rp XX.XXX.XXX | | |
| Lama Produksi : | <small>- Bulan</small> | | |
| Waktu Operasional Mesin : | <small>- Jam / Bulan</small> | | |
| Total Operasional Mesin : | <small>xxx Jam ×</small> | | |
| Laba Yang Diharapkan Produk | Rp XXX.XXX.XXX | | |

Gambar 3. 26 Desain Laporan Laba Yang Diharapkan

2. Desain Laporan *Markup*

Laporan *markup* merupakan form yang dibentuk untuk menampilkan hasil laporan *markup* dari setiap produk yang dihasilkan.

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | SINAR BAJA HUTAMA - PT Engineering | JL. DUPAK RUKUN NO. 111 - SURABAYA Telp : (031) 5318383 |  Golgospick Product |
| Nama Produk : Tipe : Kapasitas : | Laporan Markup | | |
| Nama Biaya | Biaya | | |
| Biaya Non Produksi : | Rp XX.XXX.XXX Rp XX.XXX.XXX Rp XX.XXX.XXX Rp XXX.XXX.XXX | | |
| Laba Yang Diharapkan Produk | Rp XXX.XXX.XXX | | |
| Harga Pokok Produksi | Rp XXX.XXX.XXX | | |
| Markup | 0,XXXX | | |
| Persentase Markup | XX,XX % | | |

Gambar 3. 27 Desain Laporan *Markup*

3. Desain Laporan Harga Jual Produk

Laporan harga jual merupakan form yang dibentuk untuk menampilkan hasil laporan harga jual dari setiap produk yang dihasilkan.

|  SINAR BAJA HUTAMA - PT Engineering | |  Golgospick |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JL. DUPAK RUKUN NO. 111 - SURABAYA Telp : (031) 5318383 | | Product |
| Nama Pelanggan | : | Harga Jual Produk |
| Nama Produk | : | |
| Tipe | : | |
| Kapasitas | : | |
| Harga Pokok Produksi Produk : | | Rp XX.XXX.XXX |
| Markup : | | Rp XXX.XXX.XXX |
| Harga Jual Produk | | Rp X.XXX.XXX.XXX |
| | | |
| | | |

Gambar 3. 28 Desain Laporan Harga Jual

4. Desain Surat Penawaran

Surat penawaran merupakan form yang dibentuk untuk menampilkan hasil surat penawaran dari setiap produk yang dihasilkan.

|  SINAR BAJA HUTAMA - PT Engineering | |  Golgospick |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JL. DUPAK RUKUN NO. 111 - SURABAYA Telp : (031) 5318383 | | Product |
| Kpd Yth : | | Surabaya, DD/MM/YY |
| Bpk xxx | | |
| Ditempat: | | |
| Penawaran (Nama Produk) No.Pemesanan/PEN-SBH/I/2017 | | |
| Dengan Hormat | | |
| Sesuai dengan permintaan Bapak bersama ini kami menawarkan harga (Nama_Produk)(Kapasitas_Prod) | | |
| dengan rincian sebagai berikut : | | |
| Nama Mesin | Power | Harga |
| (Nama_Produk) Tipe Produt | | Rp X.XXX.XXX.XXX |
| Harga Produk | | Rp X.XXX.XXX.XXX |
| Ketentuan Harga | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - XXXXX - XXXXX - XXXXX | | |
| Syarat Pembayaran | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 50 % - 40% - 10% | | |
| Pembayaran Awal (Uang Muka / DP) 1 Minggu Setelah Pembayaran Awal Pelunasan Pembayaran | | |
| Jangka Waktu Penyelesaian : (Lama_Produk) Hari sejak uang muka / DP Diterima | | |
| Demikian penawaran dari kami atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih | | |

Gambar 3. 29 Desain Surat Penawaran

3.2.9 Desain Uji Coba

Proses uji coba aplikasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan rencana. Proses uji coba aplikasi ini memiliki tahapan menguji semua masukan dan membandingkan masukan tersebut dengan hasil yang

diharapkan. Sebelum melakukan uji coba aplikasi tersebut, pembuatan desain uji coba terlebih dahulu harus dilakukan. Desain uji coba ini merupakan proses penentuan serangkaian pengujian pada setiap fungsi yang ada pada aplikasi.

A. Desain Uji Coba Fungsi

Uji coba fungsi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat telah dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini merupakan uji coba fungsi yang akan dilakukan.

Tabel 3. 23 Desain Uji Coba Fungsional Aplikasi

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|----|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Uji Coba Halaman Login Aplikasi | Login aplikasi Bagian Manajer Penjualan | Pengguna bagian Manajer dapat mengakses aplikasi sesuai hak aksesnya |
| | | Validasi jika <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang Diinput Salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan salah |
| 2 | Uji Coba Maintenance Data Rerata Aktiva Operasional | Simpan data rerata aktiva operasional | Data rerata aktiva operasional tersimpan di dalam tabel data rerata aktiva operasional |
| | | Ubah data rerata aktiva operasional | Data rerata aktiva operasional di dalam tabel data rerata aktiva operasional telah diubah |
| | | Hapus data rerata aktiva operasional | Data rerata aktiva operasional di dalam tabel data rerata aktiva operasional telah terhapus |

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| 3 | Uji Coba <i>Maintenance</i> Data Jangka Investasi | Simpan data jangka investasi | Data jangka investasi tersimpan di dalam tabel data jangka investasi |
| | | Ubah data jangka investasi | Data jangka investasi di dalam tabel data jangka investasi telah diubah |
| | | Hapus data jangka investasi | Data rerata aktiva operasional di dalam tabel data jangka investasi telah terhapus |
| 4 | Uji Coba <i>Maintenance</i> Data Pelanggan | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Simpan data pelanggan | Data pelanggan tersimpan di dalam tabel data pelanggan |
| | | Ubah data pelanggan | Data pelanggan di dalam tabel data pelanggan telah diubah |
| | | Hapus data pelanggan | Data pelanggan di dalam tabel data pelanggan telah terhapus |
| 5 | Uji Coba <i>Maintenance</i> Data Pemesanan | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Simpan data pemesanan | Data pemesanan tersimpan di dalam tabel data pemesanan |
| | | Ubah data pemesanan | Data pemesanan di dalam tabel data pemesanan telah diubah |

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | | Hapus data pemesanan | Data pemesanan di dalam tabel data pemesanan telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| 6 | Uji Coba Maintenance Data Produk | Simpan data produk | Data produk tersimpan di dalam tabel data produk |
| | | Ubah data produk | Data produk di dalam tabel data produk telah diubah |
| | | Hapus data produk | Data produk di dalam tabel data produk telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| 6 | Uji Coba Maintenance Data Ketentuan Harga | Simpan data ketentuan harga | Data ketentuan harga tersimpan di dalam tabel data ketentuan harga |
| | | Ubah data ketentuan harga | Data ketentuan harga di dalam tabel data ketentuan harga telah diubah |
| | | Hapus data ketentuan harga | Data ketentuan harga di dalam tabel data ketentuan harga telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| 8 | Uji Coba Mengelola ROI Jam Mesin | Penentuan ROI jam mesin | Menghasilkan nilai ROI jam mesin dari setiap jam kerja mesin |

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|---------------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 9 Uji Coba Mengelola ROI Produk | | Simpan data ROI jam mesin | Data ROI jam mesin tersimpan di dalam tabel data ROI jam mesin |
| | | Ubah data ROI jam mesin | Data ROI jam mesin di dalam tabel data ROI jam mesin telah diubah |
| | | Hapus data ROI jam mesin | Data ROI jam mesin di dalam tabel data ROI jam mesin telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Menampilkan daftar data ROI jam mesin | Daftar data ROI jam mesin dapat tampil |
| | | Penentuan ROI produk | Menghasilkan nilai ROI produk dari setiap produk |
| | | Simpan data ROI produk | Data ROI produk tersimpan di dalam tabel data ROI produk |
| | | Ubah data ROI produk | Data ROI produk di dalam tabel data ROI produk telah diubah |
| | | Hapus data ROI produk | Data ROI produk di dalam tabel data ROI produk telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Menampilkan daftar data ROI produk | Daftar data ROI produk dapat tampil |
| 10 | Uji Coba | Penentuan Markup | Menghasilkan nilai Markup |

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|----|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Mengelola Markup Produk | produk | produk dari setiap produk |
| | | Simpan data Markup produk | Data Markup produk tersimpan di dalam tabel data Markup produk |
| | | Ubah data Markup produk | Data Markup produk di dalam tabel data Markup produk telah diubah |
| | | Hapus data Markup produk | Data Markup produk di dalam tabel data Markup produk telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Menampilkan daftar data Markup produk | Daftar data Markup produk dapat tampil |
| | | Penentuan harga jual produk | Menghasilkan nilai harga jual produk dari setiap produk |
| | | Simpan data harga jual produk | Data harga jual produk tersimpan di dalam tabel data harga jual produk |
| | | Ubah data harga jual produk | Data harga jual produk di dalam tabel data harga jual produk telah diubah |
| | | Hapus data harga jual produk | Data harga jual produk di dalam tabel data harga jual produk telah terhapus |
| | | Validasi jika <i>input-an</i> salah | Muncul pemberitahuan bahwa <i>input-an</i> tidak valid |
| | | Menampilkan daftar data harga jual produk | Daftar data harga jual produk dapat tampil |

| No | Nama Tes | Proses | Output yang diharapkan |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Laporan Laba Yang Diharapkan (ROI Produk) | Pembuatan laporan laba yang diharapkan (ROI Produk) | Laporan laba yang diharapkan (ROI Produk) dari setiap produk yang dihasilkan |
| 13 | Laporan <i>Markup</i> | Pembuatan laporan <i>Markup</i> | Laporan <i>Markup</i> dari setiap produk yang dihasilkan |
| 14 | Laporan Harga Jual Produk | Pembuatan laporan harga jual produk | Laporan harga jual produk dari setiap produk yang dihasilkan |
| 15 | Laporan Surat Penawaran | Pembuatan laporan Surat Penawaran | Laporan Surat Penawaran dari setiap produk yang dipesan |

B. Desain Uji Coba Perhitungan

Uji coba perhitungan dilakukan untuk mengetahui ketepatan perhitungan yang digunakan pada aplikasi. Berikut ini merupakan beberapa perhitungan yang akan dilakukan uji coba.

1. Uji Coba Perhitungan ROI Jam Mesin

| Nama Tes | Proses | Output Yang Diharapkan |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Uji Coba Perhitungan ROI Jam Mesin | Menghitung ROI Jam Mesin | Nilai ROI tiap jam mesin |
| Perhitungan ROI Jam Mesin | | |
| Contoh: | | |

| Nama Tes | Proses | Output Yang Diharapkan |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Lama Investasi : 4 Tahun 2. Nilai Investasi : Rp 3.500.000.000 (Total dari aktiva lancar dan aktiva tidak lancar) 3. ROI Tiap Tahun : Nilai Investasi / Lama Investasi $(\text{Rp } 3.500.000.000 / 4 = \text{Rp } 875.000.000)$ 4. ROI Jam Mesin : ROI Tiap Tahun / 2496 Jam (12 (bulan dalam setahun) * 26(hari kerja dalam sebulan)* 8(jam kerja per hari)) $\text{Rp } 875.000.000 / 2496 = \text{Rp } 350.561$ | | |

2. Uji Coba Perhitungan ROI Produk

| Nama Tes | Proses | Output Yang Diharapkan |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Uji Coba Perhitungan ROI Produk | Menghitung ROI Produk | Nilai ROI tiap produk |
| Perhitungan ROI Produk | | |
| Contoh: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ROI Jam Mesin : Rp 350.561 2. Produk : Stone Crusher Mobile <p style="margin-left: 40px;">Waktu Operasional Mesin : 60 Jam / Bulan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ROI Produk : ROI Jam Mesin * Waktu Operasional Mesin | | |

(Rp 350.561 * 60 = **Rp 21.033.660**)

ROI Produk = **Rp 21.033.660**

3. Uji Coba Perhitungan *Markup*

| Nama Tes | Proses | Output Yang Diharapkan |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Uji Coba Perhitungan <i>Markup</i> | Menghitung <i>Markup</i> | Nilai <i>Markup</i> |
| Perhitungan <i>Markup</i> | | |
| Contoh: | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ROI Produk = Rp 21.033.660 2. Produk : Stone Crusher Mobile 3. Biaya Administrasi Dan Penjualan : Rp 7.000.000 (Total biaya bagian administrasi dan bagian penjualan) 4. Markup : $(\text{ROI Produk} + \text{Biaya Administrasi dan Penjualan}) / \text{Harga Pokok Produksi}$. $((\text{Rp } 21.033.660 + \text{Rp } 7.000.000) / \text{Rp } 140.000.000) = 0,2002 - >$ <p>Persentase Nilai Markup : 20,02%</p> | | |

4. Uji Coba Perhitungan Harga Jual Produk

| Nama Tes | Proses | Output Yang |
|----------|--------|-------------|
| | | |

| | | Diharapkan | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|----------------|
| Uji Coba | Perhitungan Harga Jual Produk | Menghitung Nilai Harga Jual Produk Standar | Harga Jual Produk | Produk Standar |
| Perhitungan Harga Jual Produk Standar | | | | |
| Contoh: | | | | |
| <p>1. Produk : Stone Crusher Mobile</p> <p>Harga Pokok Produksi : Rp 140.000.000</p> <p>%Markup : 20,02%</p> <p>2. Harga Jual : Harga Pokok Produksi + (%Markup * Harga Pokok Produksi)</p> <p>(Rp 140.000.000 + (20,02% * Rp 140.000.000))</p> <p>Harga Jual = Rp 140.000.000 + Rp 28.028.000 = Rp 168.028.000</p> | | | | |

**INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA**
Stikom
SURABAYA