

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pembuatan aplikasi ini menerapkan konsep SDLC(*Systems Development Life Cycle*) yang berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan. Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi rencana harga jual sebagai berikut:

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Identifikasi Masalah

Perusahaan CV. Terbit Terang, dalam menentukan harga jual masih menggunakan dasar perkiraan. Saat menentukan harga jual, perusahaan mengkalilipatkan empat sampai lima dari harga pokok per unit berdasarkan perkiraan perusahaan. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan, perusahaan memperkirakan bahwa penentuan harga jual tersebut dapat menutup biaya lain-lain yang tidak teridentifikasi dalam pembuatan suatu produk. Perusahaan tidak mengetahui apakah harga yang telah ditentukan apakah terlalu tinggi atau terlalu rendah sehingga, perusahaan tidak mengetahui berapa laba yang diharapkan dari biaya investasinya.

Perusahaan menentukan harga jual dengan cara, menentukan harga pokok per unit dikali empat atau lima. Sedangkan harga pokok per unit ditentukan dengan membagi harga pokok total dengan jumlah keter yang diproduksi. Harga pokok total diperoleh dari penjumlahan biaya bahan baku seperti (kertas, art paper, tinta film, dan plat) dengan biaya tenaga kerja yang secara langsung berada

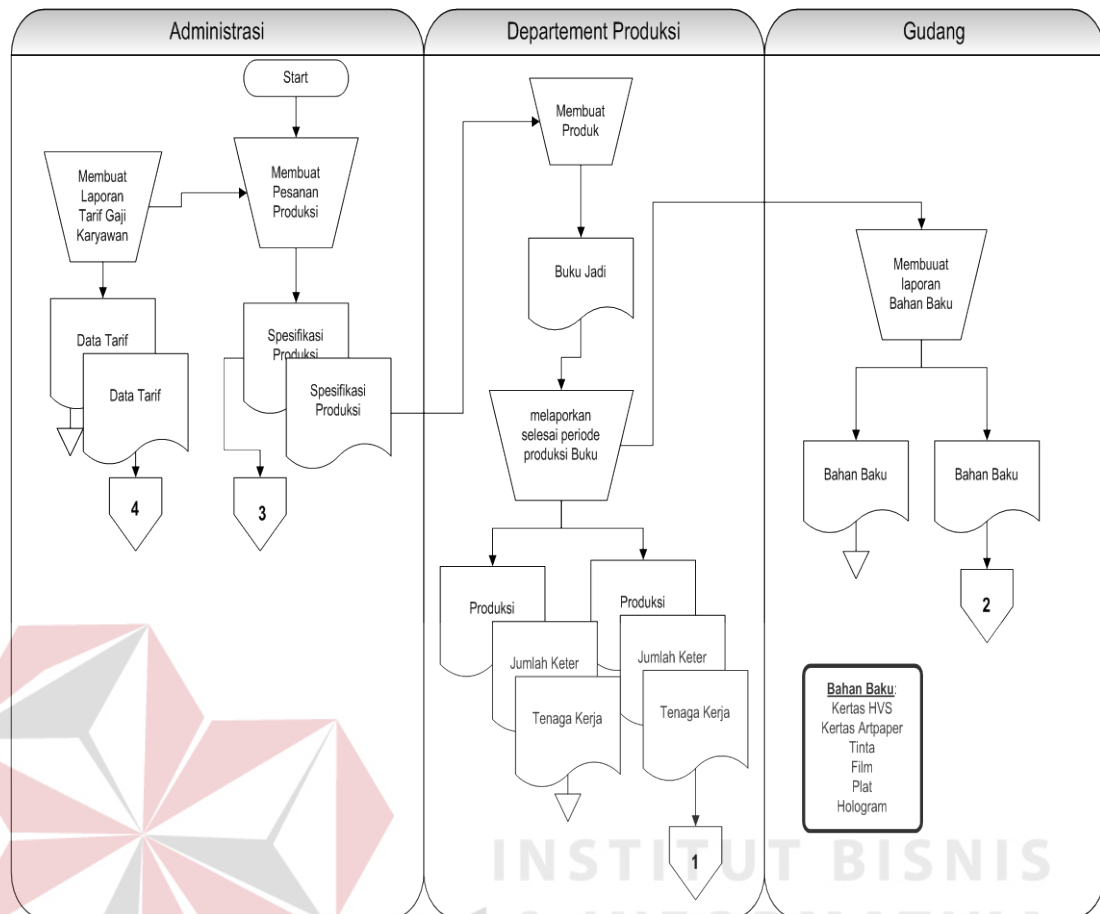
di setiap departement. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan, perusahaan memperkirakan bahwa penentuan harga jual tersebut dapat menutup biaya lain-lain yang tidak teridentifikasi dalam pembuatan suatu produk.

Perusahaan memperkirakan bahwa biaya dari sumber daya yang tidak diidentifikasi dalam penentuan harga jual, tidak akan mempengaruhi pembebanan pada biaya produksi. Dengan adanya pembebanan pada biaya produksi, akan mempengaruhi dari penentuan harga jual suatu produk di dalam perusahaan. Penentuan harga jual yang tidak menentukan target laba untuk pengembalian biaya investasi, menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu dalam melakukan penentuan harga jual suatu produk.

Kebutuhan penentuan harga jual sangat penting peranannya dalam perkembangan sebuah perusahaan. Penentuan harga jual menjadi sangat penting karena dibutuhkan sebagai acuan pemilik untuk menentukan harga sebuah produk. Kendala perhitungan harga jual seperti ini dapat diatasi dengan menggunakan suatu alat bantu yang dapat menentukan harga jual sehingga didapatkannya seluruh biaya yang telah dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengembalikan biaya yang telah diinvestasikan. Oleh karena itu, dikembangkannya sebuah aplikasi penentuan harga jual berdasarkan biaya total. Aplikasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengguna pada saat melakukan menentukan harga jual.

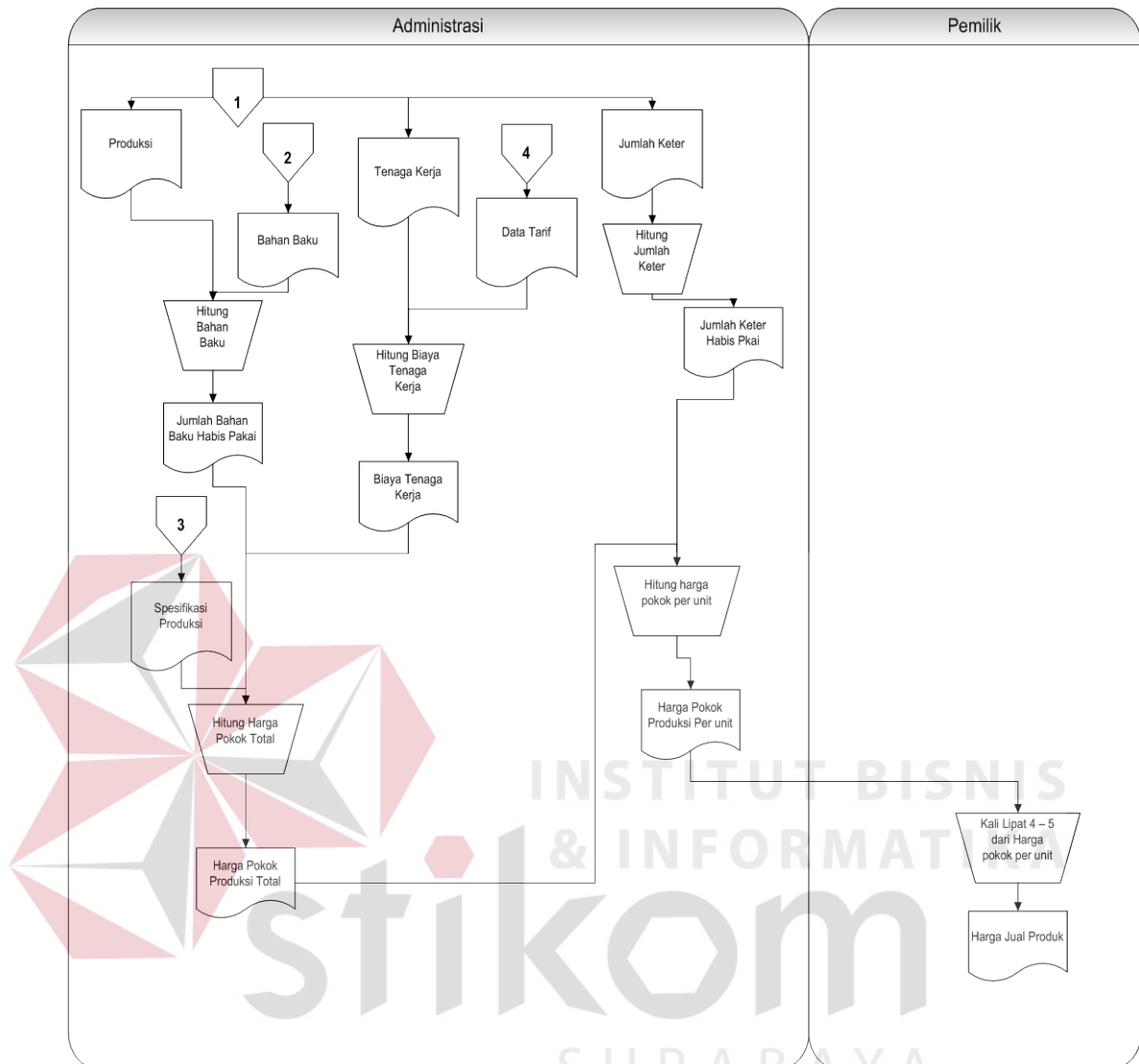
3.1.2 *Current Sistem (Document Flow)*

Document flow merupakan bagan yang menunjukkan aliran/ arus dokumen dari satu bagian ke bagian yang lain di dalam secara logika. Document flow perusahaan sebelum menerapkan model dari pengembangan system dapat dilihat pada gambar 3.1 dan gambar 3.2 document flow CV. Terbit Terang.



Gambar 3.1 Document Flow Pencatatan Hasil Produksi CV. Terbit Terang

Pada gambar 3.1 dijelaskan pencatatan hasil produksi pada CV. Terbit Terang. Awal dari pencatatan produksi adalah bagian administrasi akan menentukan spesifikasi dari produk serta data tarif karyawan yang ditentukan oleh perusahaan untuk membuat suatu produk. Dokumen spesifikasi produk akan diserahkan ke bagian produksi untuk dibuatkannya produk perusahaan. Setelah bagian produksi selesai membuat suatu produk dalam suatu periode, bagian produksi akan melaporkan hasil dari produksi yang berupa keter, absensi karyawan serta produksi produk itu sendiri. Kemudian bahan baku habis pakai akan diserahkan kepada bagian gudang yang akan mencatat seluruh bahan baku habis pakai dari permintaan produksi.



Gambar 3.2 Document Flow Harga Jual Perusahaan CV. Terbit Terang.

Pada gambar 3.2 dijelaskan bahwa dokumen dari beberapa bagian akan diterima oleh bagian administrasi untuk dihitung harga pokok produksi. Sebelum menghitung harga pokok produksi bagian administrasi akan menerima dokumen produksi dari bagian produksi dan akan menghitung biaya tenaga kerja. Data bahan baku habis pakai dari bagian gudang akan diterima dan dihitung biaya dari bahan baku habis pakai dari pembuatan suatu produk. Kemudian dari kedua hasil perhitungan tersebut menjadi acuan untuk perhitungan harga pokok produksi perusahaan, setelah memperoleh harga pokok produksi bagian administrasi akan

menerima jumlah keter dari bagian produksi untuk dihitung harga pokok per unitnya. Hasil akhir dari perhitungan harga pokok produksi per unit akan diserahkan ke pemilik untuk menentukan harga jual dari suatu produk.

3.1.3 Analisis Kebutuhan

Aplikasi penentuan harga jual yang akan dibangun menghasilkan beberapa informasi yang akan menjadi *input* dari penentuan harga jual, informasi tersebut antara lain adalah informasi harga pokok produksi dan informasi laba yang akan diharapkan serta data non produksi (biaya administrasi dan biaya pemasaran).

Informasi pertama adalah harga pokok produksi, harga pokok produksi yang akan dihasilkan membutuhkan data berupadata biaya produksi (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead, dan data jumlah unit yang akan diproduksi). Biaya bahan baku dapat diperoleh dari perhitungan berdasarkan harga pokok bahan baku. Dalam memperoleh harga pokok bahan baku, Harga pokok bahan baku terdiri dari harga beli (harga yang tercantum dalam faktur pembelian) ditambah dengan biaya-biaya pembelian dan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyiapkan bahan baku tersebut dalam keadaan siap diolah. Perhitungan gaji dan upah karyawan dalam perusahaan adalah mengalikan tarif upah per jam dengan jam kerja karyawan. Dengan demikian, untuk menentukan tarif upah seorang karyawan yang diperlukan data jumlah jam kerjanya selama periode waktu tertentu. Sedangkan untuk data *overhead* didapatkan dari biaya penyusutan dan nilai tarif dari setiap biaya-biaya yang tidak teridentifikasi didalam biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung.

Informasi kedua adalah laba yang diharapkan, informasi yang diharapkan akan membutuhkan data berupa biaya yang telah diinvestasikan. Untuk data investasi berupa total harga mesin serta tahun kembalian yang diinginkan oleh pemilik.

Pengolahan data perhitungan biaya yang telah dihitung secara keseluruhan, maka data tersebut dapat dihitung menjadi informasi harga jual. Aplikasi penentuan harga jual ini diharapkan dapat menganalisa target dari pengembalian laba dari biaya yang telah diinvestasikan oleh perusahaan.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkenaan dengan aplikasi yang dibangun serta untuk memudahkan pemahaman terhadap sistem. Pemodelan yang digunakan dalam perancangan sistem adalah, *DFD*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*.

3.2.1 Rancangan Model

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas maka dibutuhkan suatu sarana yang dapat memberikan informasi tentang penentuan harga jual. Solusinya adalah dengan menggunakan aplikasi penentuan harga jual.

Input data dan pengolahan data yang dilakukan dengan cara merancang *database* dan membuat sistem. Data-data tersebut nantinya akan ditampung dan diolah oleh aplikasi sehingga dapat memberikan informasi dengan lebih terstruktur sehingga dapat bermanfaat bagi para pengguna. Secara garis besar, gambaran umum aplikasi penentuan harga jual dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.3 Gambaran Umum Aplikasi Penentuan harga Jual

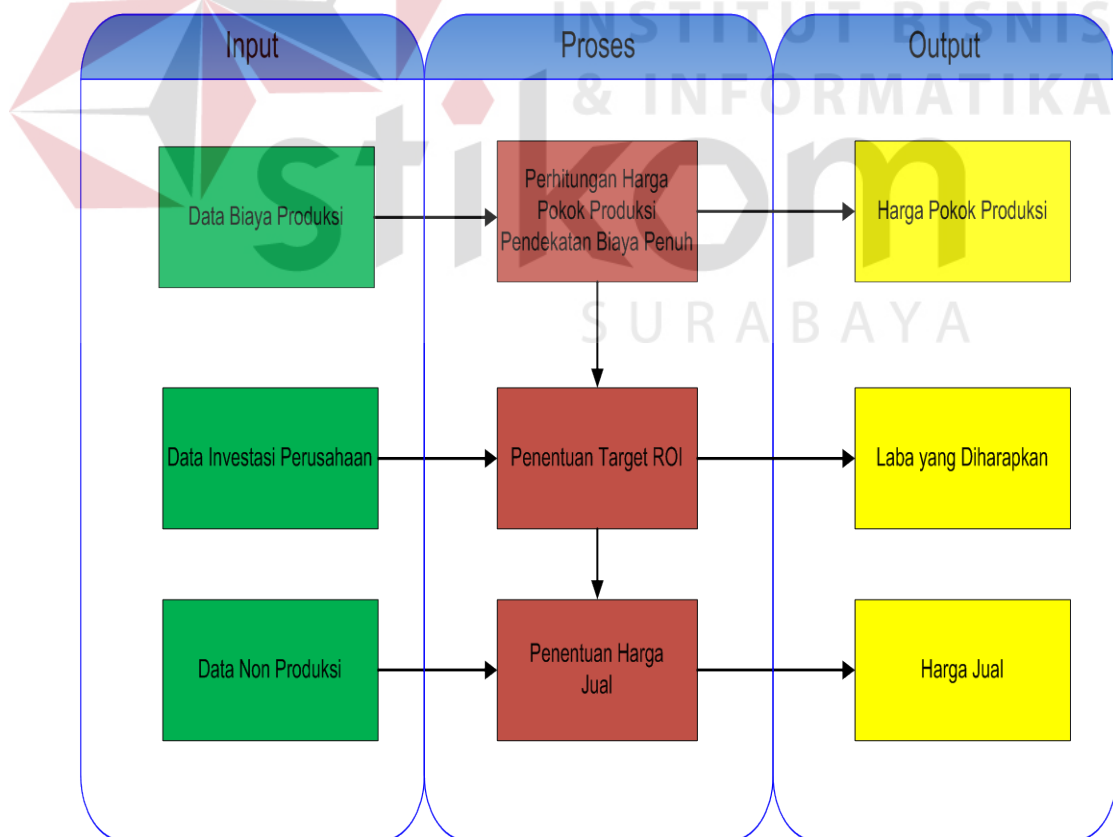
Pada Gambar 3.3, pada fungsi aplikasi tentang informasi penentuan harga jual, dengan pengguna akan mendapatkan informasi harga jual yang akan memperkirakan laba yang diharapkan dari biaya investasi. Dalam perhitungan harga jual, aplikasi akan meminta pengguna untuk memberi *input* kebutuhan produksi dari perhitungan aplikasi. Pada spesifikasi terdapat *input* biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* dan jumlah unit yang diproduksi. Semua *input* tersebut akan diproses oleh sistem aplikasi yang kemudian dihasilkan harga pokok bahan baku, total biaya tenaga kerja langsung, total biaya *overhead*. Seluruh biaya yang telah dihasilkan akan dibagi dengan jumlah unit yang di produksi dan akan menghasilkan biaya per unit, biaya per unit ini akan diproses dalam sistem aplikasi menjadi informasi harga pokok produksi.

Setelah perhitungan harga pokok produksi, akan menghitung *return on investment* (ROI). Perhitungan tersebut dapat dihitung dengan memberi spesifikasi biaya investasi dan lama kembalikan tahun biaya investasinya. Dari data investasi akan di jumlah secara total dan dibagi dengan lama bulan kembalikan investasi menghasilkan laba yang diharapkan setiap satu bulannya.

Informasi harga pokok produksi dan informasi laba yang diharapkan akan diolah oleh aplikasi, maka memberikan *input* berupa data non produksi yang didalamnya berupa: Data biaya administrasi dan data biaya pemasaran untuk menghasilkan harga jual.

3.2.2 Model Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam proses kerja aplikasi yang akan menghasilkan aplikasi penentuan harga jual berdasarkan metode biaya total. Dalam proses sistem ini dapat menghitung rincian harga pokok produksi beserta target laba yang diharapkan dari biaya investasi yang diperlukan untuk menentukan harga jual. Perancangan langkah-langkah dari sistem ini dijelaskan pada gambar 3.4 dibawah.



Gambar 3.4 Diagram Blok Aplikasi Penentuan Harga Jual.

A. Input

Setiap perusahaan memiliki memiliki komponen-komponen data pendukung dalam penentuan harga jual. Perusahaan memproduksi terlebih dahulu produk yang akan diproduksi sebelum menentukan seluruh biaya yang akan diidentifikasi untuk menghasilkan harga jual. Komponen *input* yang dibutuhkan dalam penelitian ini diantaranya data biaya produksi, data kembalian investasi, dan data non produksi.

1. Data Biaya Produksi

Sebelum memperoleh data biaya produksi, sistem akan mengidentifikasi kebutuhan dari ukuran dan jumlah dari buku yang sudah diproduksi dengan cara, memberikan data berupa ukuran, pengaturan halaman dan jumlah buku dari admin.

a) Biaya bahan baku

Data biaya bahan baku yang didapat dari gudang penyimpanan bahan baku memberikan daftar stok barang yang tersedia dikurangi dengan stok barang yang dipakai untuk tiap produksinya. Pemakaian bahan baku yang dibutuhkan akan disesuaikan dengan ukuran, pengaturan halaman dan jumlah buku yang diproduksi. Bahan baku yang digunakan, antara lain:

I. Film

Model gambar atau desain dan tulisan yang akan dituangkan di film dibuat melalui desain komputer. Desain tersebut akan dicetak melalui mesin cetak laser. Kebutuhan film dalam satu buku dapat diketahui dengan jumlah halaman, ukuran, beserta

warna yang digunakan dari buku. Warna cyan memiliki nada yang paling lengkap/jelas dengan kehitaman urutan ketiga dari 4 warna dasar (C,M,Y,K), warna magenta memiliki nada dibawah warna cyan dengan kehitaman urutan kedua dari 4 warna dasar, warna yellow memiliki nada dibawah magenta dengan kehitaman urutan pertama dari 4 warna dasar dan warna black memiliki nada dibawah yellow dengan urutan kehitaman yang paling rendah dari 4 warna dasar. Jika buku yang dicetak dalam satu lembar berisikan 2 halaman, maka membutuhkan 2 film untuk kebutuhan cetak. Film yang digunakan perusahaan adalah film mika dan mirror.

II. Plat

Film yang sudah jadi akan disinari pada plat cetak. Hasil dari plat yang sudah tercetak akan disesuaikan di mesin cetak dan sesuai kebutuhan dari setiap buku yang akan diproduksi. 1 plat untuk 1 warna dan maksimal ialah 4 warna yang berarti membutuhkan 4 plat untuk membentuk gambar 4 warna tersebut. Ukuran plat yang digunakan 100cm x 86cm

III. Kertas

Kebutuhan akan kertas dapat diketahui dengan berapa halaman dan ukuran dari buku yang akan dicetak, setelah mengetahui jumlah dari halaman dan ukuran, maka penjumlahan dalam keter akan diketahui jumlah kertas yang dikonsumsi. Kertas yang dipakai adalah jenis HVS dan Art Paper.

b) Biaya tenaga kerja langsung

Data perhitungan biaya tenaga kerja merupakan rincian dari proses produksi yang terdiri dari tenaga kerja berdasarkan berapa besar gaji dari pegawai tersebut di setiap departement(departement percetakan, departement pemotongan, departement penyortiran dan pengeleman). Rincian gaji akan diperoleh, ketika admin menentukan lama pengerjaan dari suatu produk untuk diolah berdasarkan tarif per jamnya.

c) Biaya *Overhead*

Identifikasi pada biaya *overhead*, antara lain:

I. Bahan penolong

Bahan penolong adalah bahan yang tidak menjadi bagian produksi jadi atau bahan yang meskipun menjadi bagian produk jadi, tetapi nilainya relative kecil bila dibandingkan dengan harga pokok produksi tersebut. Didapatkan dari master bahan baku yang dipakai ketika produksi, antara lain:

i. Tinta

Dalam sekali produksi dapat diketahui volume tinta dan lem dari kapasitas mesin yang dipakai dari setiap habis pemakaian.

ii. Hologram

Bahan baku ini, dibutuhkan jika perusahaan ingin memiliki daya tarik untuk suatu produk dengan menambahkan hologram terhadap cover atau isi dari buku. Cara mengidentifikasi biaya

sama dengan art paper sebagai cover yang dikonsumsi dalam suatu produk.

II. Biaya tenaga kerja tak langsung

Biaya tenaga kerja tidak langsung terdiri dari gaji mandor, bonus, tunjangan dan biaya kesejahteraan yang dikeluarkan untuk tenaga kerja tidak langsung tersebut.

III. Biaya premi kerja lembur

Biaya premi kerja lembur merupakan gaji tambahan yang diperoleh setiap karyawan yang kerja di luar jam kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan. Biaya premi kerja lembur diperoleh dari lama jam pengerjaan produk yang bekerja diluar jam kerja.

IV. Biaya reparasi dan pemeliharaan

Biaya reparasi dan pemeliharaan berupa suku cadang (*spareparts*), biaya habis pakai (*factory supplies*) dan harga perolehan jasa dari pihak luar perusahaan untuk keperluan perbaikan dan pemeliharaan mesin-mesin dan ekuipmen, dan aktiva tetap lain yang digunakan untuk keperluan perusahaan.

V. Biaya Packing (kardus, tali, plastik)

Biaya ini terdiri dari beberapa komponen kardus, tali, serta plastik yang biayanya didapatkan dari banyaknya produk yang akan di packing.

VI. Biaya Listrik

Tabel 3.1 Data Mesin

Nama Mesin	Kebutuhan daya (watt)
Mesin cetak isi	4500 watt
Mesin cetak cover	5000 watt
Mesin potong sensor	4000 watt
Mesin potong semi manual	1000 watt
Mesin plat	500 watt
Mesin pembersih plat	500 watt
Mesin Lem/ Bording	1500 watt
Kipas Angin	64 watt
Lampu	20 watt
Komputer	300 watt

VII. Biaya Penyusutan Gedung

Biaya penyusutan gedung merupakan nilai aktivasnya tetap yang mengalami penurunan nilai dengan berlalunya waktu dan pola biaya pemeliharaan relatif konstan setiap tahunnya.

VIII. Biaya Penyusutan Mesin

Biaya penyusutan mesin merupakan biaya investasi yang akan habis (tersisa sedikit) setelah selang waktu tersebut. Oleh sebab itu, kalau dilihat dari waktu ke waktu selama selang waktu tersebut, nilai mesin telah berkurang/menyusut. Perhitungan penyusutan mesin ini menggunakan metode unit produksi karena umur kegunaan aktiva ditaksir dalam satuan

jumlah unit hasil produksi. Nilai mesin yang telah menyusut dapat dihitung jika diketahui harga perolehan, umur ekonomis dari mesin, kapasitas produksi dari mesin dan nilai residu. Komponen penyusutan diidentifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Mesin yang Dipakai Produksi

Jenis Mesin	Harga	Jumlah	Nilai Residu
Cetak isi	Rp960.100.000	2	Rp336.035.000
Cetak cover	Rp1.100.000.000	1	Rp385.000.000
Potong sensor	Rp300.200.000	1	Rp105.070.000
Potong semi manual	Rp20.500.000	3	Rp7.175.000
Plat	Rp15.500.000	1	Rp5.425.000
Pembersih plat	Rp10.450.000	1	Rp3.657.500
Lem/bording	Rp8.700.000	3	Rp3.045.000

• Sumber Data Bag : Administrasi

IX. Biaya Penyusutan Komputer

Tabel 3.3 Data Komputer

Jenis Alat	Harga Perolehan	Umur	Nilai Residu	Jumlah
Komputer	Rp3.500.000	24 bln	Rp1.000.000	5

Tabel penyusutan komputer adalah data yang nantinya akan diolah untuk menghasilkan hasil dari perhitungan penyusutan dari setiap komputer yang akan digunakan.

X. Biaya yang timbul sebagai akibat berlalunya waktu

Biaya-biaya dalam kelompok ini antara lain adalah biaya asuransi gedung, asuransi kendaraan, asuransi karyawan, asuransi mesin dan peralatan.

2. Data Investasi

Isi dari data investasi adalah berupa biaya-biaya yang telah menjadi komponen investasi yang akan diproses nilai penyusutannya. Admin memberikan data modal terakhir yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dalam memproduksi suatu produk, modal terakhir tersebut akan dihitung oleh sistem yang akan menghasilkan data penutupan modal yang telah dikurangi oleh nilai penyusutannya. Perusahaan disini juga bisa memberikan target pengembalian yang akan dicapai dari perhitungan ROI.

3. Data Non Produksi

Data non produksi terdiri dari biaya pemasaran dan biaya administrasi yang turut mendukung biaya pembuatan suatu produk. Biaya pemasaran didapatkan pada saat biaya pabrik berakhir, yaitu pada saat proses pabrikasi diselesaikan dan barang-barang sudah dalam kondisi siap dijual. Biaya ini meliputi biaya penjualan dan pengiriman, data ini menggunakan history biaya Pengiriman dikarenakan biaya pengiriman muncul setelah produk terjual atau setelah ada pemesanan produk.

Biaya administrasi meliputi biaya yang dikeluarkan dalam mengatur dan mengendalikan organisasi.

B. Proses

Berdasarkan *input* an data yang ada, selanjutnya akan dilakukan proses penentuan harga pokok produksi. Berikut ini merupakan penjelasan beberapa proses yang terkait dalam sistem ini.

1. Perhitungan Harga Pokok Produksi

Perhitungan harga pokok produksi dilakukan dengan mengambil informasi dari setiap data biaya produksi yang telah di *input* kedalam sistem. Dengan rumus sebagai berikut :

Harga Pokok Produksi:

Biaya Bahan baku + Biaya Tenaga kerja + Biaya Overhead tetap +
Biaya overhead variabel

Komponen dari perhitungan tersebut di dapatkan dari identifikasi setiap biaya-biaya yang timbul akibat kegiatan produksi, antara lain :

a) Biaya Bahan baku

Data yang didapat dari bahan baku langsung akan diolah sistem untuk menentukan biaya yang telah dikeluarkan oleh perusahaan dalam memperoleh biaya bahan baku tersebut, dengan cara:

Bahan baku film, plat, kertas di identifikasi penggunaannya di dalam tabel berikut:

Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Produk

Judul buku Buku	Halaman	Panjang	Lebar	Jumlah Unit	Jam Kerja Mesin	Hologram
Kisah Teladan	200	17	30	3000	23	No
Pegangan doa Zikir	125	12	6	5000	22	No
Pedoman sehari"	250	15	20	5000	33	No
Logaritma 4 Desimal	450	40	30	3000	28	No

terjemahan yasin fadillah	250	35	13	10000	85	Yes
Risalah fiqih wanita	300	25	14	4000	32	No
Fiqih islam lengkap	550	33	22	2500	33	No
Wanita bertanya islam menjawab	175	27	25	4000	25	No
Penuntun merawat jenazah	135	25	14	10000	33	No
penuntun sholat wanita lengkap	155	27	17	10000	28	Yes

Setelah mengetahui spesifikasi dari kebutuhan produk. Sistem akan menerima *input* dari setiap pemakaian bahan baku di dalam tabel berikut:

Tabel 3.5 Penggunaan Bahan Baku

Judul Buku	Lama Lembur	Kertas HVS	ArtPaper	Film Miror	Film Mika	Plat	Jumlah Unit per kardus	Total Kardus
Kisah Teladan	10	39000	668	9	13	13	50	60
Pegangan doa Zikir	-	10000	140	72	2	2	50	100
Pedoman sehari"	-	45000	626	16	9	9	50	100
Logaritma 4 Desimal	20	273000	2001	3	83	83	50	60
terjemahan yasin fadillah	-	140000	1819	11	14	14	50	200
Risalah fiqih wanita	-	48000	572	14	12	12	50	80
Fiqih islam lengkap	-	127500	834	6	51	51	50	50
Wanita bertanya islam menjawab	21	56000	1144	7	15	15	50	80
Penuntun merawat jenazah	-	60000	1430	14	6	6	50	200
penuntun sholat wanita lengkap	-	90000	2001	10	9	9	50	200

Setelah menerima spesifikasi habis pakai bahan baku dari setiap produk, Sistem akan menghitung biaya-biaya habis pakai dari setiap produksinya dengan cara sebagai berikut :

Tabel 3.6 Daftar Harga Film

Daftar Harga Film			
Jenis	Tarif/cm2	Tarif per Lembar	Ukuran
Film Miror	50		
	40		
Film Mika		5000	Folio

Perhitungan Biaya Film :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Film} &= (510,0\text{cm}^2 \text{ Luas Buku} * 9 \text{ jumlah Film mirror} * \text{Rp } 50/ \\ &\quad \text{cm}^2) + (13 \text{ Film Mika} * \text{Rp } 5000/\text{lembar}) \\ &= \text{Rp } 294.500 \end{aligned}$$

Tabel 3.7 Daftar Harga Plat

Jenis	Ukuran (cm)	Jumlah	Harga	Harga Per Lembar
Plate	100x86	100	205.000	2.050
	570x510	50	581.400	11.628
	650x550	50	729.300	14.586
	670x560	50	750.400	15.008
	724x600	50	886.150	17.723

Perhitungan Biaya Plat :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Plat} &= 13 \text{ jumlah kebutuhan} * \text{Rp } 2.050/ \text{lembar} \\ &= \text{Rp } 26.650 \end{aligned}$$

Tabel 3.8 Daftar Harga HVS

Jenis Kertas	Gram	Ukuran Kertas(Cm)	Harga Kertas per Rim	per lembar
HVS	60	65 x 100	Rp185.000	370
		65 x 90	Rp167.000	334
	70	61 x 86	Rp160.000	320
		65 x 100	Rp216.000	432
		61 x 86	Rp195.000	390
	80	61 x 92	Rp185.000	370
		65 x 100	Rp244.500	489
		65 x 90	Rp220.000	440
		61 x 92	Rp211.000	422
		100	65 x 100	Rp266.000

Perhitungan Biaya kertas HVS:

$$\text{Biaya Kertas Hvs} = 39000 \text{ kebutuhan kertas} * \text{Rp } 390/ \text{lembar}$$

= Rp 15.210.000

Tabel 3.9 Daftar Harga *Art Paper*

Jenis Kertas	Gram	Ukuran Kertas(Cm)	Harga Kertas per Rim	Per Lembar
Art Paper	120	79 x 190	Rp527.000	1054
		65 x 100	Rp398.500	797
		61 x 86	Rp390.000	780
		61 x 92	Rp344.500	689
	150	79 x 109	Rp659.000	1318
		65 x 100	Rp498.000	996
		65 x 90	Rp448.000	896
		61 x 92	Rp430.000	860

Perhitungan biaya kertas *ArtPaper*:

Biaya Art paper = 668kebutuhan *art paper* * Rp 780 / lembar

= Rp 521.040

Tabel 3.10 Biaya Bahan Baku Langsung

Jenis Buku	Biaya Film	Biaya Plat	Biaya Kertas	Biaya Art Paper	Total Biaya Bahan Baku Langsung
Kisah Teladan	Rp293.324	Rp26.168	Rp15.210.000	Rp521.040	Rp16.052.190
Pegangan doa Zikir	Rp262.000	Rp4.100	Rp3.900.000	Rp109.200	Rp4.275.300
Pedoman sehari"	Rp285.000	Rp18.450	Rp17.550.000	Rp488.280	Rp18.341.730
Logaritma 4 Desimal	Rp635.000	Rp186.550	Rp106.470.000	Rp1.560.780	Rp108.852.330
terjemahan yasin fadillah	Rp297.500	Rp28.700	Rp54.600.000	Rp1.418.820	Rp56.345.000
Risalah fiqh wanita	Rp305.000	Rp24.600	Rp18.720.000	Rp446.160	Rp19.495.760
Fiqh islam lengkap	Rp472.800	Rp104.550	Rp49.725.000	Rp650.520	Rp50.952.870
Wanita bertanya islam menjawab	Rp306.250	Rp28.700	Rp21.840.000	Rp892.320	Rp23.067.270
Penuntun merawat jenazah	Rp275.000	Rp12.300	Rp23.400.000	Rp1.115.400	Rp25.807.700
penuntun sholat wanita lengkap	Rp274.500	Rp18.450	Rp35.100.000	Rp1.560.780	Rp36.953.730

b) Biaya Tenaga Kerja Langsung

Setelah ditentukan lama pengerjaan dari setiap produk, sistem akan menghitung biaya tenaga kerja langsung dengan cara:

Tabel 3.11 Daftar Gaji Tenaga Kerja

Nama Karyawan	Jabatan	Tarif per Bulan
A	Buruh Cetak isi	Rp750.000
B	Buruh Cetak isi	Rp750.000
C	Buruh Cetak cover	Rp850.000
D	Buruh Potong Sensor	Rp800.000
E	Buruh Potong Sensor	Rp800.000
F	Buruh Potong Semi manual	Rp750.000
G	Buruh Potong Semi manual	Rp750.000
H	Buruh Potong Semi manual	Rp750.000
I	Buruh Pembersih plat	Rp750.000
J	Buruh Lem	Rp700.000
K	Buruh Lem	Rp700.000
L	Buruh Lem	Rp700.000
M	Buruh Lem	Rp700.000
N	Buruh Lem	Rp700.000
O	Buruh Lem	Rp700.000
P	Buruh Finishing	Rp600.000
Q	Buruh Finishing	Rp600.000
Suradi	Mandor Cetak	Rp3.000.000
Sundari	Mandor Potong	Rp2.500.000
Dirman Ma"ruf	Mandor Finishing	Rp2.250.000

Tabel 3.12 Lama Jam Kerja Mesin

1hari	1bulan
56 Jam	1456 Jam

Keterangan Biaya tenaga kerja produk "Kisah Teladan" :

Perhitungan biaya tarif per jam seluruh buruh

- Tarif per jam seluruh buruh di jumlah total menjadi Rp 51.458

Perhitungan biaya tarif seluruh buruh per bulan

- $Rp\ 51.458 \times 8 \times 30 = Rp\ 12.350.000/\text{bulan}$

Perhitungan biaya total tenaga kerja per produk

Biaya Tarif seluruh buruh

- $23 / 1456$ (total jam mesin 1 bulan) x Rp 12.350.000 = **Rp 195.089**

Tabel 3.13 Hasil Biaya Tenaga Kerja Langsung Per produk

Judul Buku	Pengerjaan(Jam Mesin)	jam Kerja	Biaya Tenaga Kerja
Kisah Teladan	23	8	Rp195,089
Pegangan doa Zikir	22	8	Rp186,607
Pedoman sehari"	33	8	Rp279,911
Logaritma 4 Desimal	28	8	Rp237,500
terjemahan yasin fadillah	85	8	Rp720,982
Risalah fiqih wanita	32	8	Rp271,429
Fiqih islam lengkap	33	8	Rp279,911
Wanita bertanya islam menjawab	25	8	Rp212,054
Penuntun merawat jenazah	33	8	Rp279,911
penuntun sholat wanita lengkap	28	8	Rp237,500

c) Biaya Overhead Tetap

Biaya overhead tetap ini terdiri dari: biaya tenaga kerja tak langsung, biaya penyusutan mesin, biaya penyusutan komputer, biaya penyusutan gedung dan biaya asuransi.

Masing-masing biaya dapat diketahui dengan cara:

I. Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung

Biaya tenaga kerja tak langsung dapat diketahui dari gaji perbulan dari mandor yang berada untuk mengawasi dan bertanggung jawab dari para pekerja.

Tabel 3.14 Daftar Gaji Mandor

Nama Karyawan	Jabatan	Tarif per bulan
Suradi	Mandor Cetak	Rp3.000.000
Sundari	Mandor Potong	Rp2.500.000
Dirman Ma"ruf	Mandor Finishing	Rp2.250.000
Total		Rp7.750.000

Keterangan :

$$- (23/1456(\text{total jam mesin 1 bulan})) \times \text{Rp } 7.750.000 = \text{Rp } 122.424$$

Tabel 3.15 Perhitungan Tenaga Kerja Tak Langsung Per Produk

Judul Buku	Pengerjaan(Jam Mesin)	jam Kerja	Mandor
Kisah Teladan	23	8	Rp122,424
Pegangan doa Zikir	22	8	Rp117,102
Pedoman sehari"	33	8	Rp175,652
Logaritma 4 Desimal	28	8	Rp149,038
terjemahan yasin fadillah	85	8	Rp452,438
Risalah fiqih wanita	32	8	Rp170,330
Fiqih islam lengkap	33	8	Rp175,652
Wanita bertanya islam menjawab	25	8	Rp133,070
Penuntun merawat jenazah	33	8	Rp175,652
penuntun sholat wanita lengkap	28	8	Rp149,038

II. Biaya penyusutan Mesin

Beban penyusutan dihitung dengan dasar satuan hasil produksi, sehingga penyusutan tiap periode akan berfluktuasi sesuai dengan fluktuasi hasil produksi sekitar 5000 produk. Biaya yang telah diidentifikasi sebagai komponen perhitungan penyusutan mesin dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut:

Rumus : $\frac{\text{Produksi}}{\text{Kapasitas Produksi}} \times (\text{Harga perolehan} - \text{Nilai Residu})$
--

Tabel 3.16 Perhitungan Biaya Mesin Produksi

Kapasitas Produksi	6.102.000			
Jenis Mesin	Junlah Unit	Harga	Harga Total Unit	Nilai Residu
C etak isi	2	Rp960.100.000	Rp1.920.200.000	Rp672.070.000
Cetak cover	1	Rp1.100.000.000	Rp1.100.000.000	Rp385.000.000
Potong sensor	1	Rp300.200.000	Rp300.200.000	Rp105.070.000
Potong semi	3	Rp20.500.000	Rp61.500.000	Rp21.525.000

manual				
Plat	1	Rp15.500.000	Rp15.500.000	Rp5.425.000
Pembersih plat	1	Rp10.450.000	Rp10.450.000	Rp3.657.500
Lem/bording	3	Rp8.700.000	Rp26.100.000	Rp9.135.000
			Rp3.433.950.000	Rp1.201.882.500

Tabel 3.17 Penyusutan setiap Buku

Judul Buku	Jumlah Produksi	Penyusutan
Kisah Teladan	3000	Rp1.097.378
Pegangan doa Zikir	5000	Rp1.828.964
Pedoman sehari"	5000	Rp1.828.964
Logaritma 4 Desimal	3000	Rp1.097.378
terjemahan yasin fadillah	10000	Rp3.657.928
Risalah fiqih wanita	4000	Rp1.463.171
Fiqih islam lengkap	2500	Rp914.482
Wanita bertanya islam menjawab	4000	Rp1.463.171
Penuntun merawat jenazah	10000	Rp3.657.928
penuntun sholat wanita lengkap	10000	Rp3.657.928

$$\text{Penyusutan} = 3000/6.102.000 * (\text{Rp}3.433.950.000 - \text{Rp}1.201.882.500) = \mathbf{\text{Rp}1.097.378.}$$

III. Biaya Penyusutan Komputer

Dari *Input* data komputer yang di dapat akan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus : $\frac{\text{Harga perolehan} - \text{nilai residu}}{\text{Umur ekonimis}}$
--

Diketahui:

Harga perolehan : Rp 3.000.000

Nilai Residu : Rp 1.000.000

Umur ekonois : 24 bulan

$$\begin{aligned}\text{Rumus} &= (\text{Rp } 3.000.000 - \text{Rp } 1.000.000) / 24 \\ &= \text{Rp } 83.333\end{aligned}$$

$$\text{Rp } 83.333 \times 5 \text{ Komputer} = \text{Rp } 416.666,67$$

Perhitungan Biaya Penyusutan Per Produk

$$23/1456(\text{total jam mesin 1 bulan}) \times \text{Rp } 416.666,67 = \mathbf{\text{Rp } 6.582}$$

IV. Biaya Penyusutan Gedung

Perhitungan Penyusutan menggunakan Metode Garis Lurus (Straight Line Method), karena beban penyusutan sama setiap tahun, nilai aktiva tetap mengalami penurunan nilai dengan berlalunya waktu dan pola biaya pemeliharaan relatif konstan setiap tahunnya.

Diketahui :

Gedung Percetakan

Harga Perolehan : Rp 2.123.000.000

Nilai Residu : Rp 1.600.000.000

Umur : 20 tahun

$$\begin{aligned}\text{Rumus} &= (\text{Rp } 2.123.000.000 - \text{Rp } 1.600.000.000) / 20 \text{ tahun} \\ &= \text{Rp } 26.150.000\end{aligned}$$

Gedung Finishing

Harga Perolehan : Rp 2.120.000.000

Nilai Residu : Rp 1.500.000.000

Umur : 20 tahun

$$\begin{aligned}\text{Rumus} &= (\text{Rp } 2.120.000.000 - \text{Rp } 1.500.000.000) / 20 \text{ tahun} \\ &= \text{Rp } 31.000.000\end{aligned}$$

Harga perolehan – Nilai Residu	
Rumus :	$\frac{\text{-----}}{\text{Umur}}$

Total : Rp 26.150.000 + Rp 31.000.000 = Rp 57.150.000

Biaya Penyusutan produk “Kisah Teladan”

$(23/1456(\text{total jam mesin 1 bulan})) \times \text{Rp } 57.150.000 = \text{Rp } 902.782.$

V. Biaya Asuransi

Biaya asuransi didapatkan dari dokumen- dokumen properti dari perusahaan yang di asuransikan dan dibayarkan tiap bulannya pada pihak asuransi sebesar Rp 2.000.000

Perhitungan Biaya Asuransi Per Produk

Total Tarif Asuransi x $(23/1456(\text{total jam mesin 1 bulan}))$

- Rp 2.000.000 x $(23/1456) = \text{Rp } 31.593.$

Biaya-biaya yang telah terhitung akan dijumlahkan untuk mengetahui berapa biaya *overhead* tetap.

d) Biaya *Overhead* Variabel

Biaya *overhead* variabel terdiri dari: biaya lembur, biaya bahan penolong, biaya reparasi dan pemeliharaan, biaya listrik dan biaya packing.

Masing-masing biaya dapat diketahui dengan cara:

I. Biaya Premi Kerja Lembur

Tabel 3.18 Perhitungan Lembur karyawan

Judul Buku	Lama Lembur(Jam)	lembur per jam	
Kisah Teladan	10	Rp1.000	Rp10.000
Pegangan doa Zikir	-	Rp1.000	-
Pedoman sehari"	-	Rp1.000	-
Logaritma 4 Desimal	20	Rp1.000	Rp20.000
terjemahan yasin fadillah	-	Rp1.000	-

Risalah fiqih wanita	-	Rp1.000	-
Fiqih islam lengkap	-	Rp1.000	-
Wanita bertanya islam menjawab	21	Rp1.000	Rp21.000
Penuntun merawat jenazah	-	Rp1.000	-
penuntun sholat wanita lengkap	-	Rp1.000	-

II. Biaya Bahan Penolong

Untuk mendapatkan biaya bahan penolong prosesnya hampir sama dengan biaya bahan baku. Biaya bahan penolong akan diidentifikasi terlebih dahulu berapa banyak yang akan dibutuhkan dalam suatu produksi, kemudian jumlah tersebut akan dikalikan dengan harga beli dari bahan penolong, sehingga mendapatkan data biaya bahan penolong. Data Biaya bahan penolong berupa, hologram dan tinta. Berikut adalah data biaya-biaya bahan penolong :

Kertas hologram memiliki beberapa jenis serta ukuran yang beredar di pasaran, namun perusahaan menggunakan jenis serta ukuran kertas hologram berupa *broken glass pattern transfer holographic paper* yang memiliki ketebalan 35-55 gsm, serta lebar 600-1200 mm.

Tabel 3.19 Perhitungan Kebutuhan Tinta Buku "Kisah Teladan"

Judul Buku	Lembar Cetak	Jenis Kertas	Panjang (Cm)	Lebar (Cm)	Tebal tinta di atas kertas	Area Kertas %		Volume Tinta Cm3	Berat Tinta gr
						Teks 15	Gambar 30		
Kisah Telaadan	3900	HVS	86	61	1 mikron	0,15	0,3	40919	6138
					0,0001				
	668	Art	86	61	1	0,15	0,3	701	210

Perhitungan dibuat untuk tinta yang berat jenisnya kira-kira = 1 kg/liter. Tebal Tinta di atas kertas = 1 mikron = 0,0001 cm (\approx 1 gram/m²). Coverage area teks normal biasanya dianggap 15%, sedangkan gambar separasi diperkirakan sekitar 30%.

Volume tinta diperoleh dari :

Luas Kertas (panjang x lebar) x tebal tinta x jumlah lembar cetak

Berat tinta diperoleh dari :

$$W = V \times BJ \times \text{Coverage area}$$

Di mana : **W** = berat, **V** = volume, **BJ** = Berat Jenis.

Perhitungan sebagai berikut:

Produk "Kisah Teladan" Isi buku

$$\text{Volume} = 38294 \text{ Lembar cetak Hvs} \times 86 \text{ cm Panjang Kertas} \times 61 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar Kertas} \times 0.0001 \times 2 = \mathbf{40919 \text{ cm}^3}.$$

$$\text{Berat Gr} = 1 \text{ tebal tinta} \times 0.15 \text{ area teks} \times 40178 \text{ volume} = \mathbf{6138 \text{ gr}}$$

Produk "Kisah Teladan" Cover buku

$$\text{Volume} = 647 \text{ Lembar cetak Hvs} \times 86 \text{ cm Panjang Kertas} \times 61 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar Kertas} \times 0.0001 \times 2 = \mathbf{701 \text{ cm}^3}.$$

$$\text{Berat Gr} = 1 \text{ tebal tinta} \times 0.3 \text{ area teks} \times 40178 \text{ volume} = \mathbf{210 \text{ gr}}$$

Tabel 2.20 Data Tinta

Jenis Tinta	Satuan	jumlah	Harga	per gr
Black	kg	1-2 kg	Rp72.000	Rp72
cyan	kg	1-2 kg	Rp86.000	Rp86
magenta	kg	1-2 kg	Rp83.500	Rp84
Yellow	kg	1-2 kg	Rp79,500	Rp80
			Total per gr	Rp322

Perhitungan Biaya:

Biaya Tinta black = **6138gr** berat tinta isi * Rp72 harga tinta hitam per gr
 = Rp 441.936

Biaya Tinta Colour = **210gr** berat tinta cover * Rp 322 harga seluruh tinta per gr
 = Rp 67.620

Biaya total tinta = Rp 441.936 + Rp 67.620
 = **Rp 509.566**

III. Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Biaya reparasi dan pemeliharaan didapatkan dari biaya perbulan yang sudah di siapkan oleh perusahaan untuk menanggulangi kegiatan pemeliharaan serta perbaikan jika ada mesin yang rusak. Data ini didapatkan dari admin ketika menganggarkan biaya reparasi dan pemeliharaan perusahaan sebesar Rp 600.000 /bulan.

Keterangan :

Biaya reparasi produk "Kisah Teladan"

$(23 / 1456) \times \text{Rp } 600.000 = \text{Rp } 9.478$

IV. Biaya Listrik

Biaya listrik dapat diketahui setiap departementnya, di perusahaan CV. Terbit Terang terdapat departement percetakan, departement potong, departement pengeleman, departement penyortiran dan pengepakan. Setiap departement mengkonsumsi biaya listrik dengan cara sebagai berikut:

Tabel 3.21 Data Mesin yang Digunakan Departement Percetakan

No	Pemakaian Listrik	Kebutuhan daya	Lama Pakai	Kwh pemakaian:(watt:1000)xjam
1	2 Mesin cetak isi	9000 watt	8 jam	72
2	1 Mesin cetak cover	5000 watt	8 jam	40
3	1 Mesin Plat	1500 watt	8 jam	12
4	1 Mesin pembersih plat	1500 watt	8 jam	12
5	5 Komputer	200 watt	8 jam	8
Rata-rata pemakaian 1 hari				144

CV. Terbit termasuk dalam Golongan Tarif R-1 dengan daya 2200 VA:

Tabel 3.22 Golongan Tarif Listrik department Percetakan

Gol Tarif	Daya	Biaya Beban(Rp/Kva/bulan)	Biaya pemakaian (Rp/kWh)	Biaya Pemakaian
R-1/TR	2200	40(jam nyala) x daya tersambung (Kva) x Biaya pemakaian=	893	893

Tabel 3.23 Data Mesin yang Digunakan Departement Pemotongan

No	Pemakaian Listrik	Kebutuhan daya	Lama Pakai	Kwh pemakaian:(watt:1000)xjam
1	1 Mesin potong sensor	4000 watt	8 jam	32
2	3 Mesin potong semi manual	3000 watt	8 jam	24
Rata-rata pemakaian 1 hari				56

- Sumber Peraturan Menti energy dan sumber daya mineral Republik Indonesia no: 30 2012

Tabel3.24 Data Mesin yang Digunakan Departement
Pengeleman

No	Pemakaian Listrik	Kebutuhan daya	Lama Pakai	Kwh pemakaian:(watt:1000)xjam
1	3 Mesin lem/bording	4500 watt	8 jam	36
2	4 Kipas angin	65 watt	8 jam	2
Rata-rata pemakaian 1 hari				38

CV. Terbit termasuk dalam Golongan Tarif R-1 dengan daya 900 VA:

Tabel 3.25 Golongan Tarif Listrik Department Pemotongan dan Pengeleman

Gol Tarif	Daya	Biaya Beban(Rp/Kva/bulan)	Biaya pemakaian (Rp/kWh)	Biaya Pemakaian
R-1/TR	900	20.000	20 kWh : 275 20 – 60 kWh : 445 >60 kWh : 495	605

• Sumber Peraturan Menteri energy dan sumber daya mineral Republik Indonesia no: 30 2012

Tabel 3.26 Biaya Listrik Setiap Departement per Hari

Departement	Total pemakaian (kWh)	Biaya per hari
Percetakan	144	Rp128.592
Pemotongan	56	Rp24.920
Pengeleman	38	Rp16.946
	Total	Rp170.458

Biaya listrik departement percetakan

$$144(\text{kWh}) \times 893 = \text{Rp } 128.592 / \text{hari}$$

Biaya listrik departement pemotongan

56 kWh x 445 = Rp 24.920/hari

Biaya listrik departement pengeleman

38 kWh x 445 = Rp 16.946/hari

biaya listrik seluruh departement Rp 170.458/ Hari.

Rp 170.458 x 26(hari Operasional) = Rp 4.431.908

Jadi Biaya Listrik produk "Kisah Teladan" :

$(23 / 1456) \times \text{Rp } 4.431.908 = \text{Rp } 70.010.$

Tabel 3.27 Biaya Listrik Setiap Buku

Judul buku	Biaya Listrik
Kisah Teladan	Rp70,009
Pegangan doa Zikir	Rp66,965
Pedoman sehari"	Rp100,448
Logaritma 4 Desimal	Rp85,229
terjemahan yasin fadillah	Rp258,730
Risalah fiqih wanita	Rp97,404
Fiqih islam lengkap	Rp100,448
Wanita bertanya islam menjawab	Rp76,097
Penuntun merawat jenazah	Rp100,448
penuntun sholat wanita lengkap	Rp85,229

V. Biaya Packing

Biaya Packing didapatkan ketika perusahaan sudah menyiapkan buku yang siap dikirim, dengan cara:

Perusahaan mengeluarkan biaya Rp 1500 untuk 1 kali pengepakan(kardus) yang sudah menjadi tarif dari biaya packing.

Jadi untuk mendapatkan biaya packing, berapa banyak kardus yang sudah terkemas x dengan Rp 1500.

Perusahaan memproduksi Buku dengan judul "Kisah Teladan" sejumlah 3000 eksemplar yang telah dipacking menjadi 50 buku per kardus atau 60 kardus.

$$60 \text{ kardus} \times \text{Rp } 1500 = \mathbf{\text{Rp } 90.000.}$$

Biaya-biaya yang telah terhitung akan dijumlahkan untuk mengetahui berapa biaya *overhead* variabel.

Harga pokok produksi akan diketahui dengan menjumlahkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead tetap, biaya overhead variabel. Hasil dari harga pokok produksi akan dibagi dengan jumlah unit yang akan di produksi, sehingga menghasilkan biaya produksi per unit.

2. Perhitungan *Return On Investment* (ROI)

Pada proses ini, pengembalian investasi (*Input* poin 2 (data investasi) dan 3 (data arus kas)) menjadi *input* dari ROI yang ingin dicapai berdasarkan modal dan investasi yang ditanam perusahaan untuk beroperasi.

a) Data Investasi

Data investasi didapat dari biaya yang telah diinvestasikan dalam pembuatan suatu produk dalam suatu periode.

Tabel 3.28 Biaya Investasi Perusahaan

Jenis Mesin	Harga	Jumlah Unit	Total Harga
Cetak isi	Rp960.100.000	2	Rp1.920.200.000
Cetak cover	Rp1.100.000.000	1	Rp1.100.000.000
Potong sensor	Rp300.200.000	1	Rp300.200.000
Potong semi manual	Rp20.500.000	3	Rp61.500.000

Plat	Rp15.500.000	1	Rp15.500.000
Pembersih plat	Rp10.450.000	1	Rp10.450.000
Lem/bording	Rp8.700.000	3	Rp26.100.000
Total Investasi			Rp3.433.950.000

Biaya investasi yang berasal dari mesin yang memiliki kapasitas jam produksidan nilai ekonomis produksi sebanyak 20160 jam dan aktiva penuh sebesar Rp3.433.950.000. Perhitungan *return on investment* yang akan digunakan dalam pengembalian investasi menggunakan *input* an berdasarkan analisa suatu perusahaan itu sendiri. Sebagai contoh berikut:

Jika perusahaan atau pemilik menginginkan kembalian waktu investasi selama 3 tahun atau ekuivalen dengan 8640 jam mesin, maka perusahaan akan memiliki laba yang diharapkan sebesar Rp1.144.650.000 dalam 3 tahun, atau Rp397.448 dalam 8640 jam. Dapat dilihat pada tabel 3.29

Mengapa dalam jangka waktu 3 tahun?

Hal ini dapat dijelaskan pada lampiran 2 yang menjelaskan kembalian dengan suku bunga pinjaman sebesar 12,75% per tahun.

hasil perhitungan ROI akan menginformasikan berapa lama pengembalian modal perusahaan yang dicapai dari laba yang diharapkan.

Tabel 3.29 *Input* Waktu Pengembalian Investasi yang Diinginkan

Input Pengembalian Investasi	3	Tahun
	36	Bulan
	1080	Hari
	8640	Jam
Laba per tahun	Rp1.144.650.000	
Laba per Bulan	Rp95.387.500	
Laba per Hari	Rp3.179.583	
Laba per Jam	Rp397.448	

Diketahui Laba Per Bulan Rp95.387.500.

$$- \%ROI : Rp3.433.950.000 / Rp95.387.500 = 0.278$$

Labanya yang Diharapkan : $\%ROI \times \text{Aktiva penuh}$

$$- 0.278 \times Rp3.433.950.000 = Rp95.387.500$$

Maka laba yang diharapkan dari buku "kisah teladan":

$$- (23/1456) \times Rp 95.387.500 = \mathbf{Rp 1.506.808.}$$

Tabel 3.30 Hasil Perhitungan Target ROI dari Biaya Investasi 3 Tahun

Judul buku Buku	Laba yg Diharapkan
Kisah Teladan	Rp1,506,808.0
Pegangan doa Zikir	Rp1,441,294.6
Pedoman sehari"	Rp2,161,942.0
Logaritma 4 Desimal	Rp1,834,375.0
terjemahan yasin fadillah	Rp5,568,638.4
Risalah fiqih wanita	Rp2,096,428.6
Fiqih islam lengkap	Rp2,161,942.0
Wanita bertanya islam menjawab	Rp1,637,834.8
Penuntun merawat jenazah	Rp2,161,942.0
penuntun sholat wanita lengkap	Rp1,834,375.0

3. Penentuan Harga Jual

Informasi dari harga pokok produksi dari proses 1 dan target ROI(laba yang diharapkan) dari proses 2, akan di olah didalam proses penentuan harga jual. Biaya non produksi seperti biaya administrasi dan biaya pemasaran sebagai *input* untuk penentuan harga jual.

Tabel 3.31 Biaya Administrasi

Tahun	Pajak Bumi&bangunan	Biaya Telephone & Fax	Biaya Atk	Biaya Iuran	Biaya Admin dan Lain2	Total
1	Rp11.261.810	Rp12.760.300	Rp1.119.820	Rp1.514.000	Rp2.500.000	Rp29.155.930

Tabel 3.32 Biaya Pemasaran

Tahun	Pajak Kendaraan	BBm tol &parker	Biaya Ekspedisi	Biaya ATK	Biaya Lain2	Total
1	Rp3.055.000	Rp11.205.000	Rp10.831.250	Rp1.119.820	Rp2.500.000	Rp28.711.070

Biaya non Produksi = Rp29.155.930 + Rp28.711.070 = Rp57.867.000

Biaya non produksi per bulan Rp57.867.000/ 12= Rp 4.822.250

Biaya non produksi buku kisah teladan = (23/1456) x Rp 4.822.250

= **Rp 76.176**

Menentukan harga jual dengan menghitung harga jual per unit dengan cara:

Biaya Total = Harga Pokok Produksi + Non Produksi(Biaya Pemasaran + Biaya Administrasi).

Biaya total per unit = biaya total / jumlah unit yang diproduksi atau dijual.

$\%Markup = \frac{\text{Target ROI}}{\text{Volume dalam unit X Biaya total per unit}}$

Markup per unit = %Markup x biaya total per unit.

Hargajual per unit = **Biayatotal per unit** + **%Markup per unit**.

Tabel 3.33 Perhitungan Harga Jual

Judul Buku	laba yang diharapkan	HPP	Non Produksi	Jumlah produksi	Biaya Total Perunit	%Markup	Harga Jual
Kisah Teladan	Rp1,506,808	Rp19,097,081	Rp76,176	3000	Rp6,391	0.079	Rp6,896
Pegangan doa Zikir	Rp1,441,295	Rp7,661,546	Rp72,864	5000	Rp1,547	0.186	Rp1,835
Pedoman sehari"	Rp2,161,942	Rp22,813,711	Rp109,296	5000	Rp4,585	0.094	Rp5,016
Logaritma 4 Desimal	Rp1,834,375	Rp114,984,866	Rp92,736	3000	Rp38,359	0.016	Rp38,973
terjemahan yasin fadillah	Rp5,568,638	Rp67,089,076	Rp281,159	10000	Rp6,737	0.083	Rp7,296
Risalah fiqh wanita	Rp2,096,429	Rp23,542,287	Rp105,984	4000	Rp5,912	0.089	Rp6,438
Fiqh islam lengkap	Rp2,161,942	Rp55,391,469	Rp109,296	2500	Rp22,200	0.039	Rp23,066
Wanita bertanya islam menjawab	Rp1,637,835	Rp26,855,199	Rp82,800	4000	Rp6,734	0.061	Rp7,145
Penuntun merawat jenazah	Rp2,161,942	Rp31,105,103	Rp109,296	10000	Rp3,161	0.068	Rp3,376
penuntun sholat wanita lengkap	Rp1,834,375	Rp43,841,183	Rp92,736	10000	Rp4,393	0.042	Rp4,578

Keterangan Perhitungan Harga Jual “Kisah Teladan”:

$$\text{Biaya Total} = \text{Rp}19.097.081 + \text{Rp} 76.176 = \mathbf{\text{Rp} 19.732.257}$$

$$\text{Biaya total per unit} = \text{Rp} 19.732.257 / 3000 = \mathbf{\text{Rp} 6.391}$$

$$\begin{aligned} \% \text{Markup} &= \frac{\text{Rp}1.506.808}{3000 \times \text{Rp} 6.391} \\ &= \mathbf{0.079\%} \end{aligned}$$

$$\text{Markup per unit} = 0.079\% \times \text{Rp} 6.391 = \mathbf{\text{Rp} 505}$$

$$\text{Hargajual per unit} = \text{Rp} 6.391 + \text{Rp} \mathbf{505} = \mathbf{\text{Rp} 6.896}$$

C. Output

1. Harga Pokok Produksi

Informasi ini merupakan hasil perhitungan biaya produksi yang menghasilkan dari harga pokok suatu produksi dan informasi tersebut akan dijadikan komponen dari penentuan harga jual.

Dapat dilihat seperti pada tabel 3.34:

Tabel 3.34 Harga Pokok Produksi Buku "Kisah Teladan"

jenis biaya produksi	biaya
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp16.052.190
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp195.089
Biaya Overhead Tetap	
Biaya tenaga Kerja Tak Langsung	Rp122.424
Biaya Penyusutan Mesin	Rp1.097.378
Biaya Penyusutan Komputer	Rp6.582
Biaya Penyusutan Gedung	Rp902.782
Biaya Asuransi	Rp31.593
	Rp2.160.759
Biaya Overhead Variabel	
Biaya Lembur	Rp10.000
biaya bahan penolong	Rp 509.566
biaya reparasi dan pemeliharaan	Rp9.478
biaya listrik	Rp70.010
Biaya Packing	Rp90.000
	Rp689.054
Harga Pokok Produksi	Rp19.097.081
HPP/Unit	Rp6.366

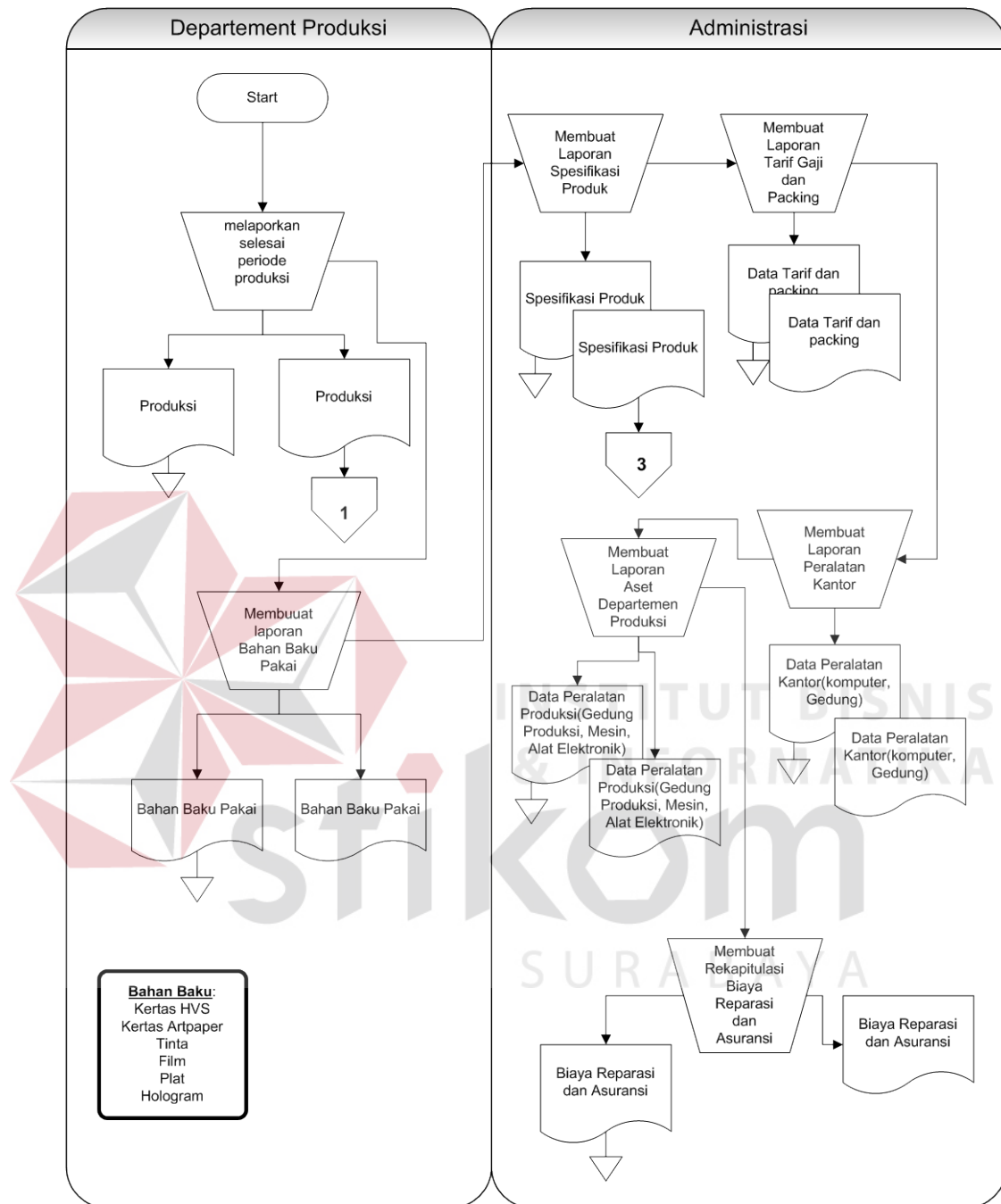
2. Laba yang Diharapkan

Informasi ini memiliki komponen investasi yang telah ditanam dan arus kas perusahaan. Komponen tersebut akan menghasilkan informasi berupa prosentase ROI dan jumlah laba yang diharapkan oleh perusahaan dari biaya yang telah dikeluarkan dalam bentuk investasi.

3. Informasi Harga Jual

Harga jual yang berisikan informasi harga dari setiap produk yang telah dihasilkan dari setiap produksinya.

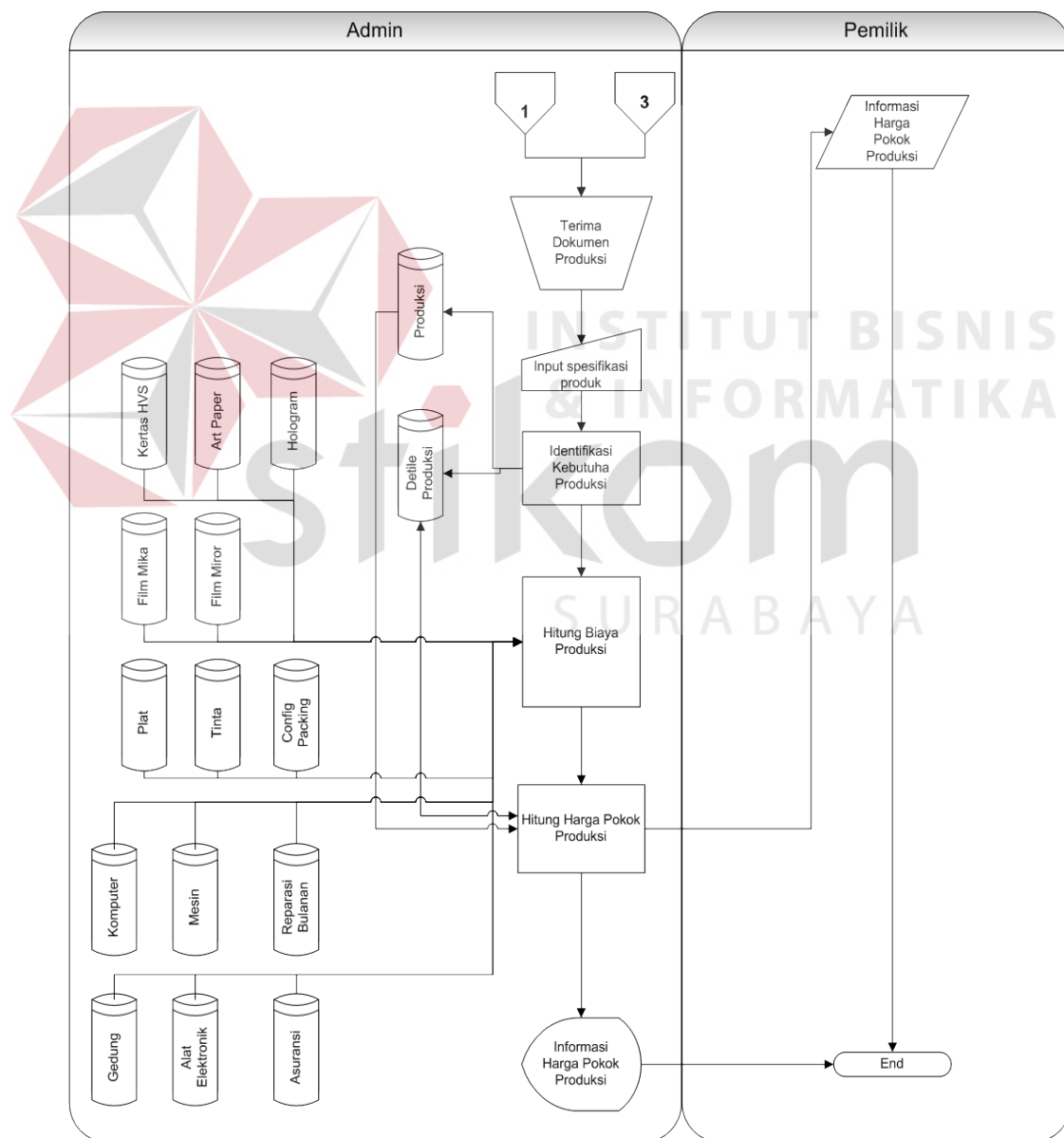
3.2.3 Sistem Flow



Gambar 3.5 Persiapan Dokumentasi Produksi.

Pada gambar 3.5 dijelaskan bahwa, perusahaan membuat dokumen-dokumen produksi untuk persiapan data utama yang akan dikelola oleh aplikasi. Ketika produksi selesai, Bagian departemen produksi akan melaporkan selesai

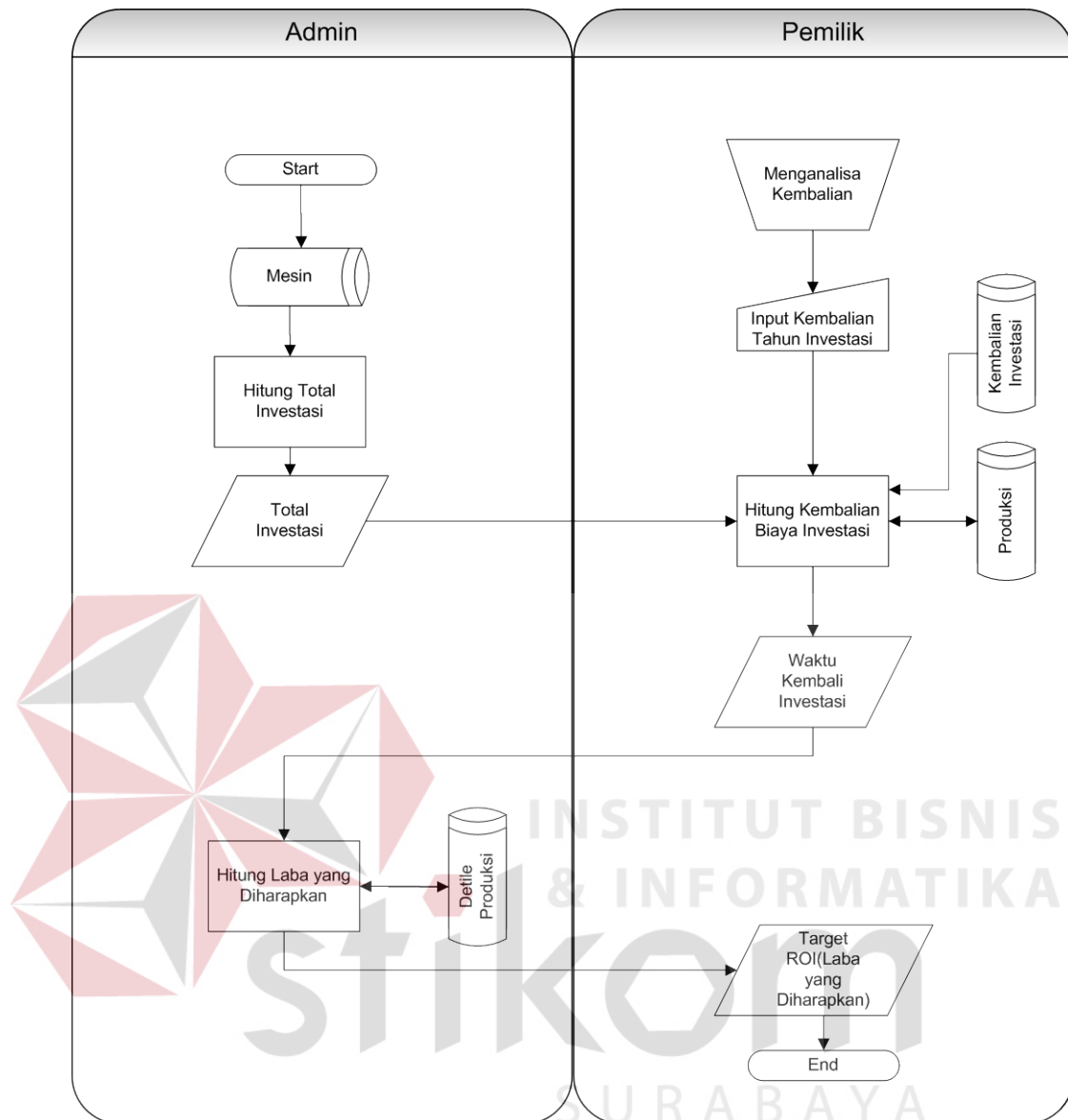
produksi dan pemakaian bahan baku dari hasil produksi berupa dokumen produksi serta dokumen bahan baku yang telah di pakai. Bagian administrasi akan membuat laporan dari spesifikasi produk yang telah dibuat untuk data input dari proses identifikasi kebutuhan produk pada gambar 3.6. Data utama yang di persiapkan oleh administrasi berupa dokumen data tarif karyawan, data packing, data peralatan kantor dan gedung, data peralatan produksi(gedung produksi, mesin, alat elektronik), dan data biaya reparasi.



Gambar 3.6 Sistem Flow Perhitungan Harga Pokok Produksi.

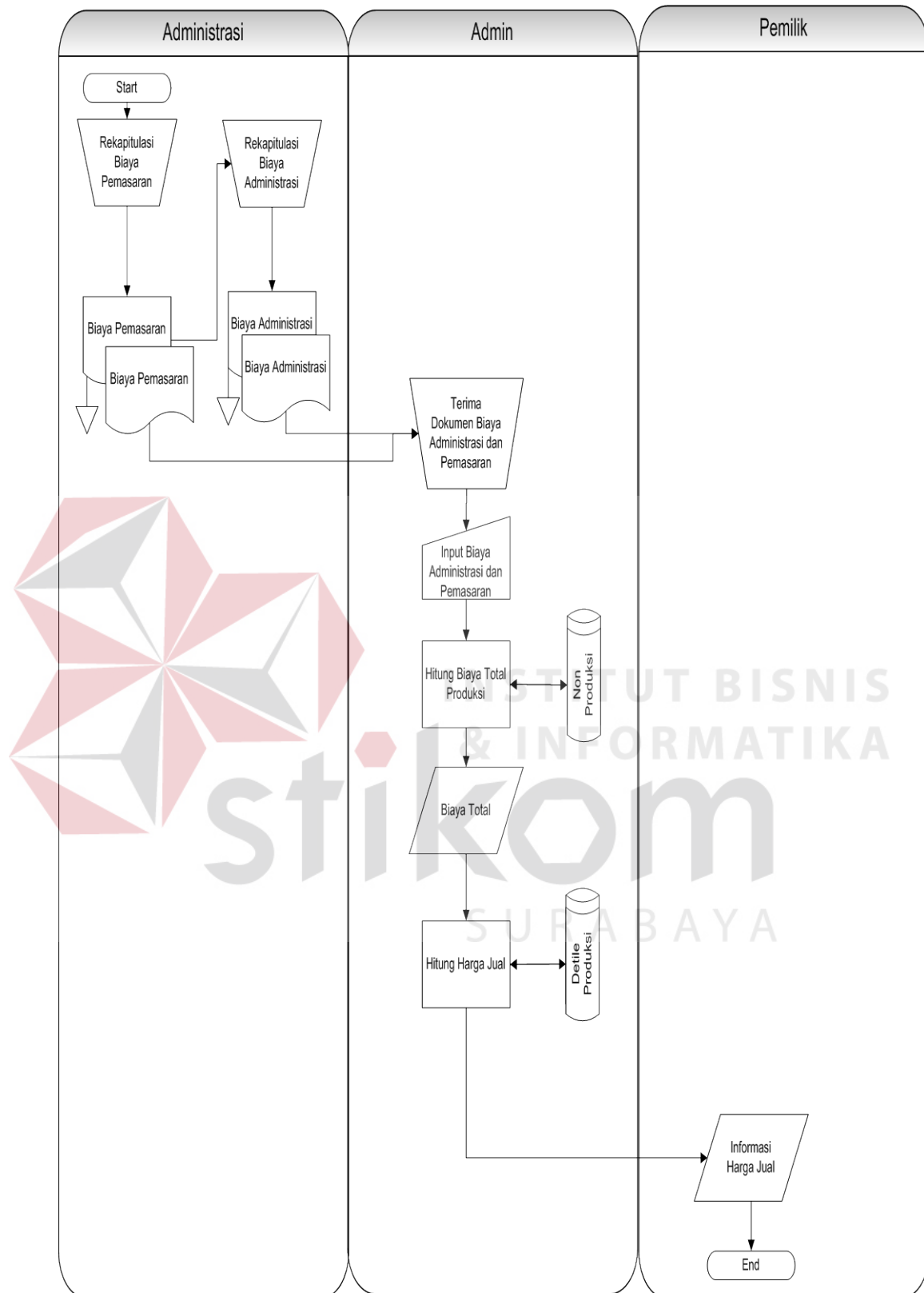
Setelah proses persiapan telah di lakukan, setiap selesai produksi pada gambar 3.6, admin menerima dokumen produksi dan dokumen spesifikasi produk dari departement produksi. Dokumen tersebut akan di inputkan data berupa tanggal produksi dan spesifikasi produk seperti ukuran buku dan lama jam mesin pengerjaan dll. Sistem akan mengidentifikasi dari kebutuhan produk yang akan disimpan pada tabel detail produksi dan tabel produksi. Setelah data tersimpan sistem akan menghitung biaya produksi sesuai dengan kebutuhan produk dan mendapatkan biaya produksi yang akan digunakan dalam perhitungan harga pokok produksi. Informasi harga pokok produksi akan di terima oleh pemilik yang tersimpan di dalam detail produksi.





Gambar 3.7 Sistem Flow Perhitungan ROI.

Dari gambar 3.7 sistem flow perhitungan ROI dapat dijelaskan, ketika data biaya investasi(harga mesin) dari tabel mesin menjadi input untuk proses hitungtotal investasi. Data biaya investasi yang telah terhitung akan di proses ketika pemilik memberikan data masukan berupa tahun kembalikan(target kembali investasi). Setelah mengetahui tahun kembalikan investasi yang diinginkan pemilik, sistem menghitung laba yang diharapkan dan akan disimpan di dalam tabel detile produksi serta disampaikan kepada pemilik.



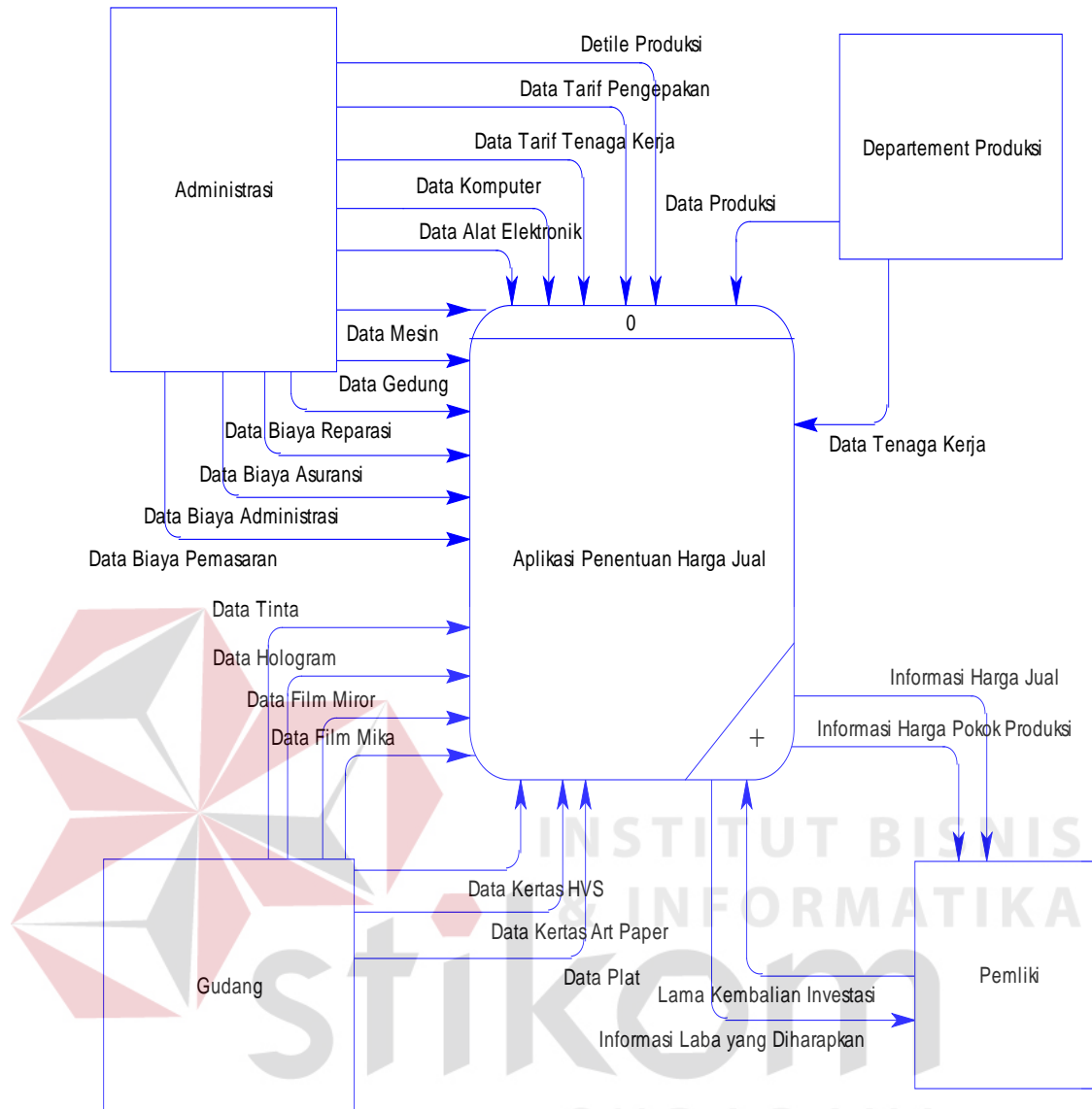
Gambar 3.8 Sistem Flow Perhitungan Harga Jual.

Sistem dari perhitungan harga jual dapat dilihat pada tabel 3.8. Admin setiap tahunnya akan membuat data rekapitulasi dari biaya administrasi dan biaya pemasaran dari perusahaan. Data tersebut akan diterima oleh admin untuk dijadikan data *input* dari proses perhitungan biaya total produksi, data biaya pemasaran dan administrasi akan dijumlahkan dengan biaya produksi yang tersimpan di dalam tabel detile produksi. Setelah sistem menghitung biaya total, data biaya total digunakan dalam perhitungan harga jual. Data laba yang diharapkan dari tabel detile produksi digunakan dalam perhitungan harga jual. Informasi harga jual yang telah terhitung diterima oleh pemilik dan digunakan sebagai patokan harga jual dari produk buku perusahaan CV. Terbit Terang.

3.2.4 Data Flow Diagram(DFD)

A. Context Diagram

Context Diagram merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. *Data flow diagram* aplikasi ini digambarkan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.9 Context Diagram Aplikasi Penentuan Harga Jual Berdasarkan Metode Biaya Total.

Pada context diagram di atas, terdapat satu proses yaitu sistem informasi Harga pokok produksi dan tiga entitas, yaitu :

a. Entitas Administrasi

Disini fungsi administrasi adalah hampir paling dominan, Pada entitas ini, data flow yang mengalir ke proses adalah : data mesin, data produk, data aktivitas, data tarif, data bahan baku, data biaya listrik, data biaya

pengiriman, data biaya pembuatan pola, data pemeliharaan gudang, data biaya penyusutan gedung dan data biaya penyusutan mesin.

b. Entitas Pemilik

Pimpinan selaku pemilik perusahaan melakukan monitoring terhadap kerja semua bagian melalui laporan-laporan yang diberikan kepadanya.

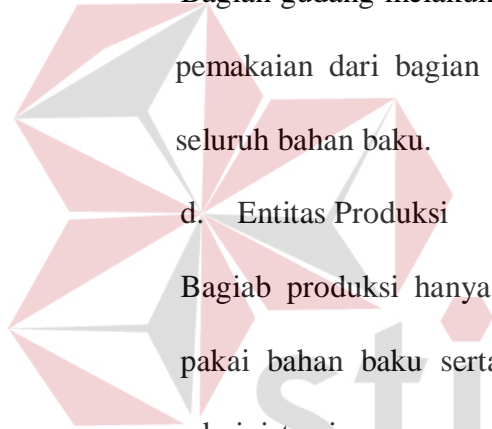
Laporan yang diberikan adalah sebagai berikut : laporan harga pokok produksi, laporan laba yang diharapkan, laporan harga jual.

c. Entitas Bagian Gudang

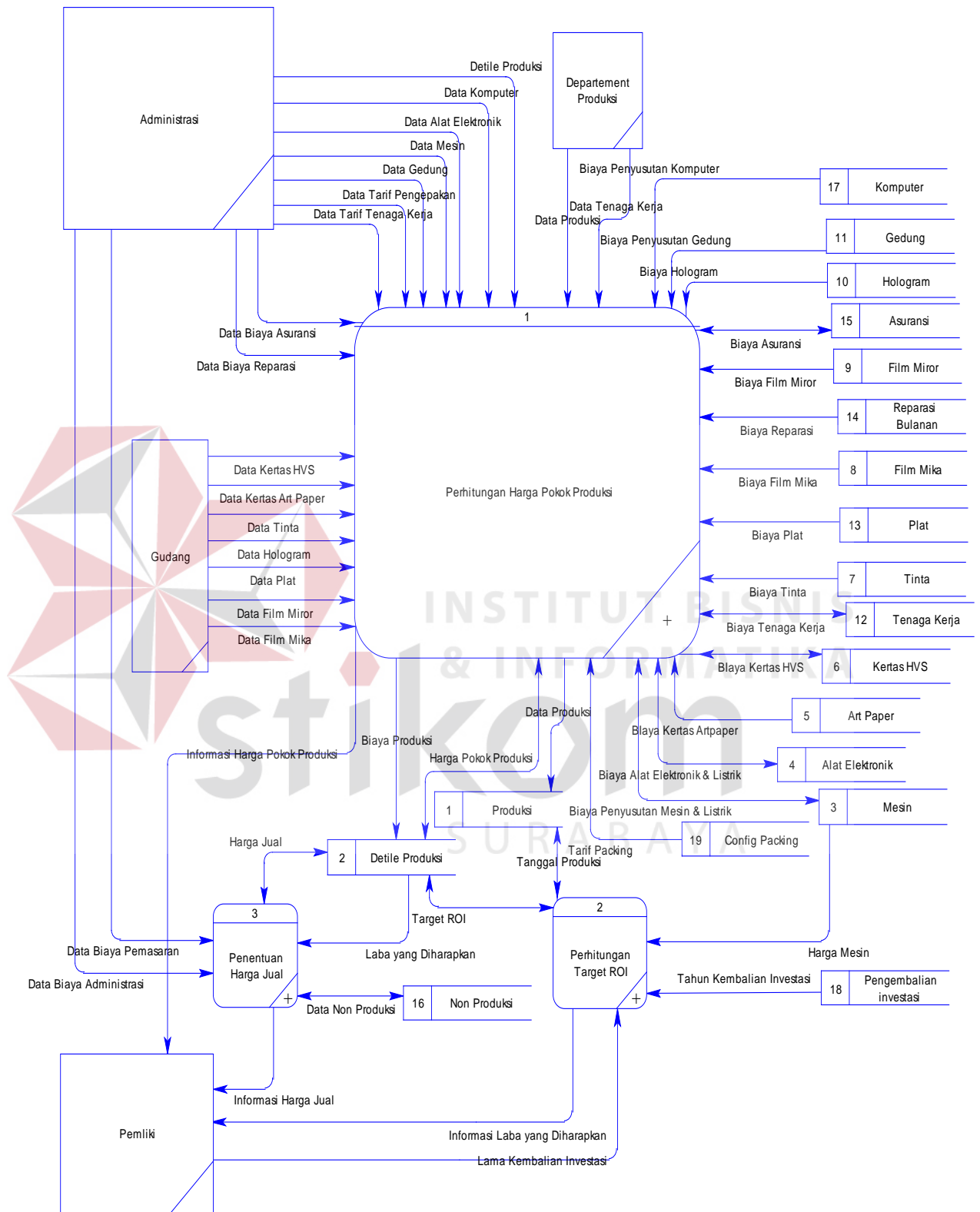
Bagian gudang melakukan pengecekan bahan baku dari perusahaan serta pemakaian dari bagian produksi yang ditugaskan untuk memonitoring seluruh bahan baku.

d. Entitas Produksi

Bagian produksi hanya selaku pembuat produk dan melaporkan hasil pakai bahan baku serta menghasilkan produk dari surat edar bagian administrasi.



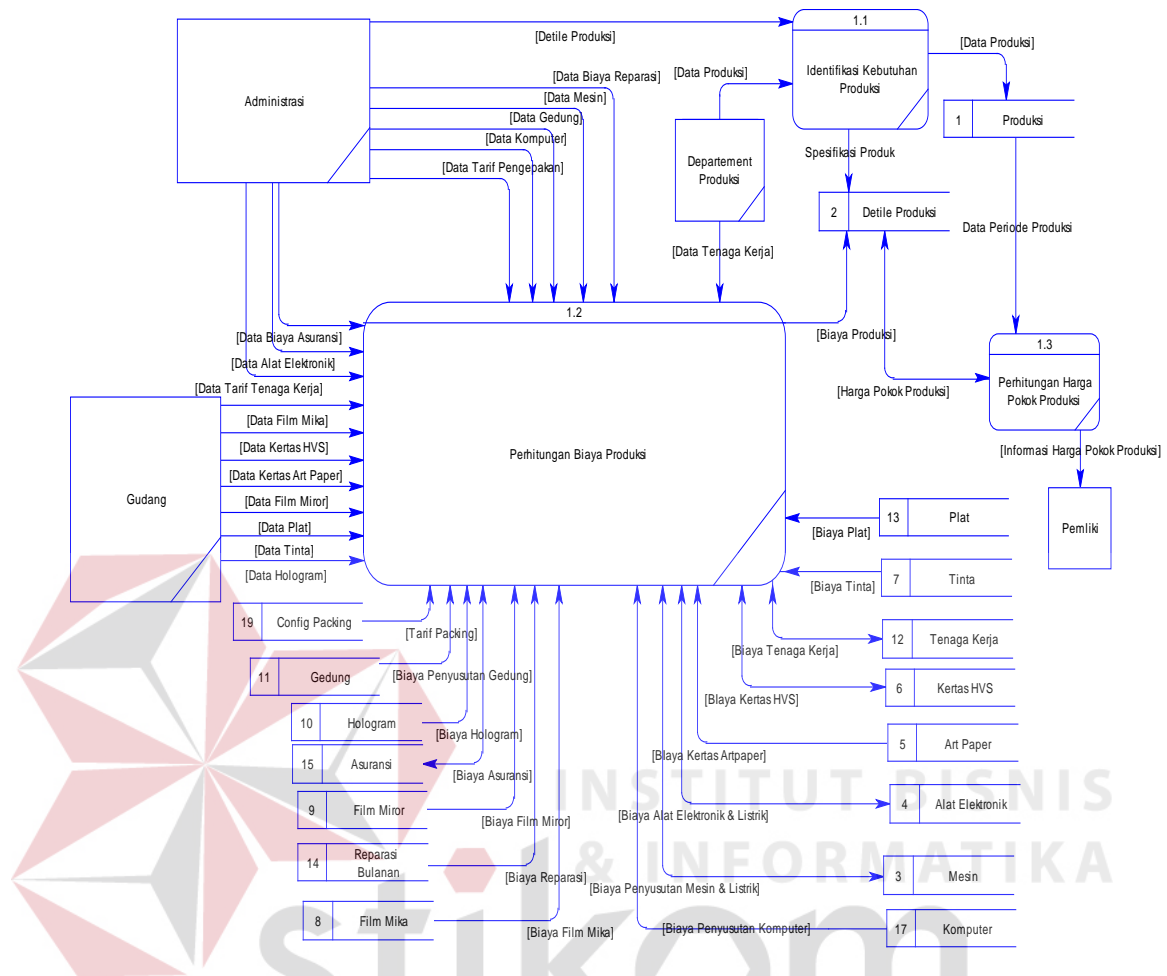
B. DFD Level 0



Gambar 3.10 DFD Level 0 Aplikasi Penentuan Harga Jual Berdasarkan Metode Biaya

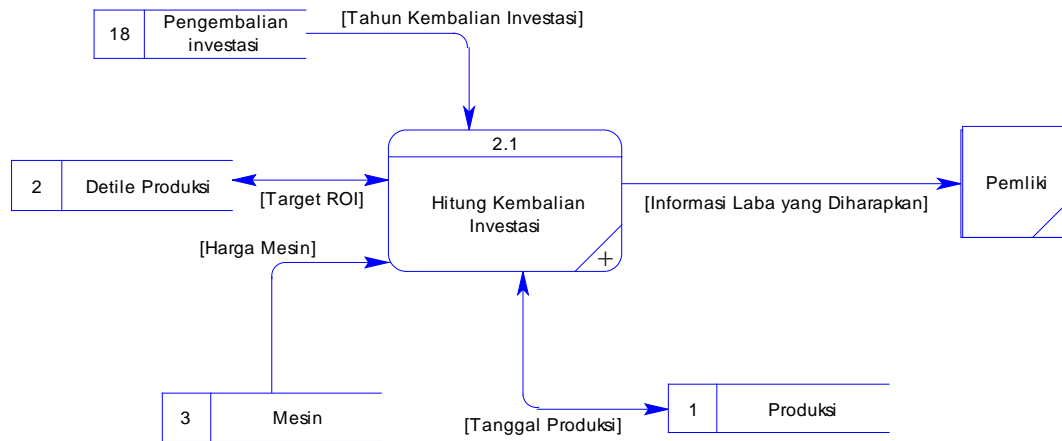
Total.

C. DFD Level 1

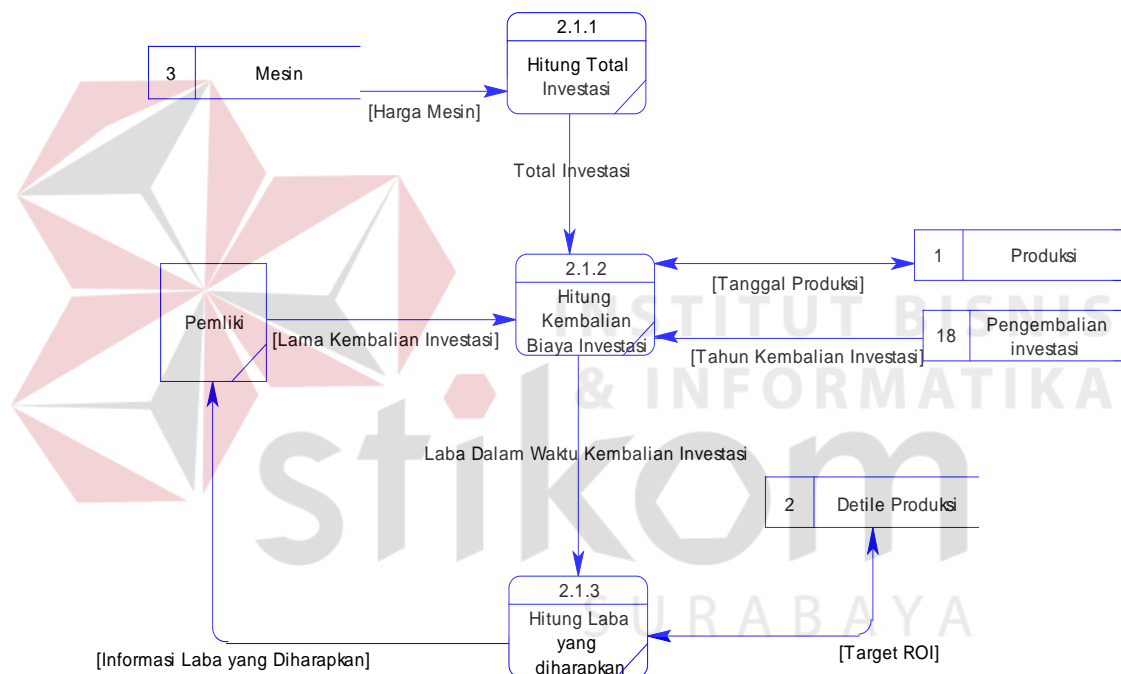


Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses Perhitungan Harga Pokok Produksi.

DFD level ini menjelaskan fungsi dari perhitungan harga pokok produksi secara lebih detail, kebutuhan dari setiap biaya dapat diketahui jika spesifikasi produksi seperti jumlah unit, jumlah halaman dan ukuran panjang lebar dari buku yang akan diproduksi. Data tersebut akan diolah berdasarkan proses yang terdiri dari, perhitungan biaya bahan baku, perhitungan tenaga kerja dan perhitungan biaya overhead. Hasil dari perhitungan tersebut akan diolah menjadi informasi harga pokok produksi.

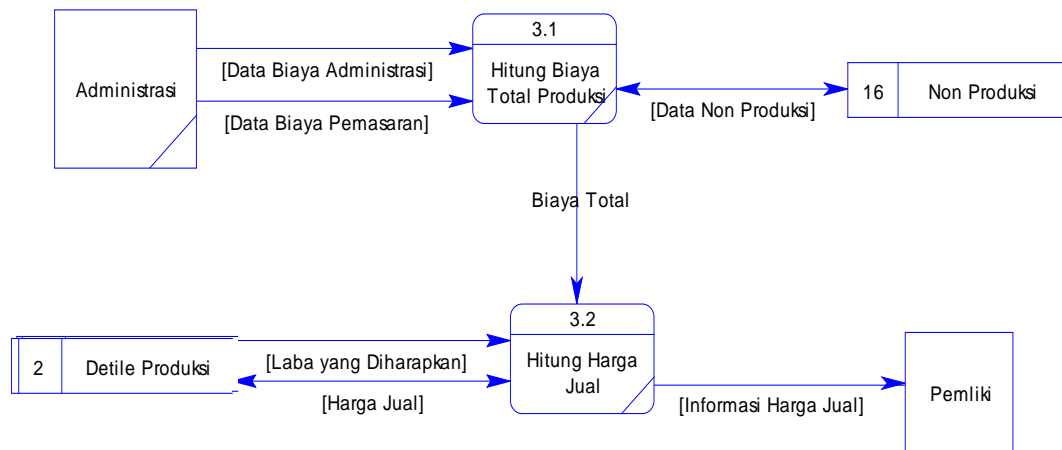


Gambar 3.12 DFD Level 1 Proses Perhitungan ROI



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Perhitungan ROI

Pada Level 1 proses perhitungan ROI menjelaskan alur secara detail. Ketika pemilik ingin mengatur lama dari kembalian investasinya, sistem akan menghitung kembali biaya investasinya pada level 2. Informasi yang dihasilkan adalah laba yang diharapkan berupa nominal harga dari setiap produknya, dengan tujuan kembalian investasi yang nantinya diproses di dalam penentuan harga jual.



Gambar 3.14 DFD Level 1 Proses Penentuan Harga Jual.

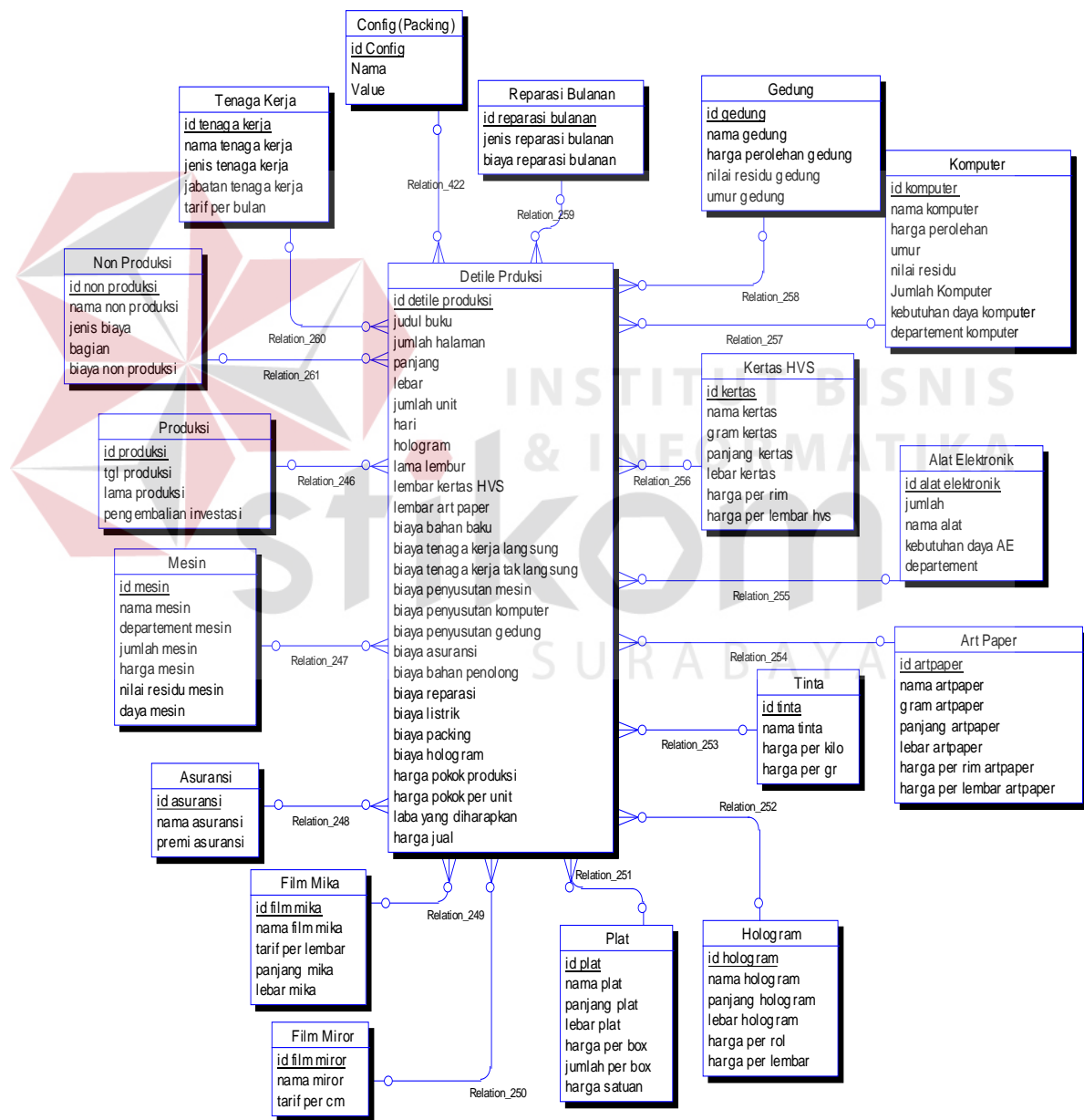
Pada dfd level 1 penentuan harga jual, menjelaskan ketika sistem menghitung harga jual dengan mengolah informasi dari proses perhitungan harga pokok produksi dan perhitungan ROI. Langkah pertama adalah informasi harga pokok produksi tersebut di jumlahkan dengan biaya pemasaran dan administrasi untuk mengetahui biaya total produksi (*total cost*). Kemudian laba yang diharapkan akan dihitung dengan total cost produk yang akan menghasilkan informasi harga jual dan laba yang diharapkan oleh perusahaan.

3.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan basis data yang ada pada sistem penentuan harga jual berdasarkan metode biaya total. ERD dalam perancangan sistem ini akan dibagi menjadi 2, yakni Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM). Berikut penjelasan dari masing-masing jenis ERD tersebut.

A. Conceptual Data Model (CDM)

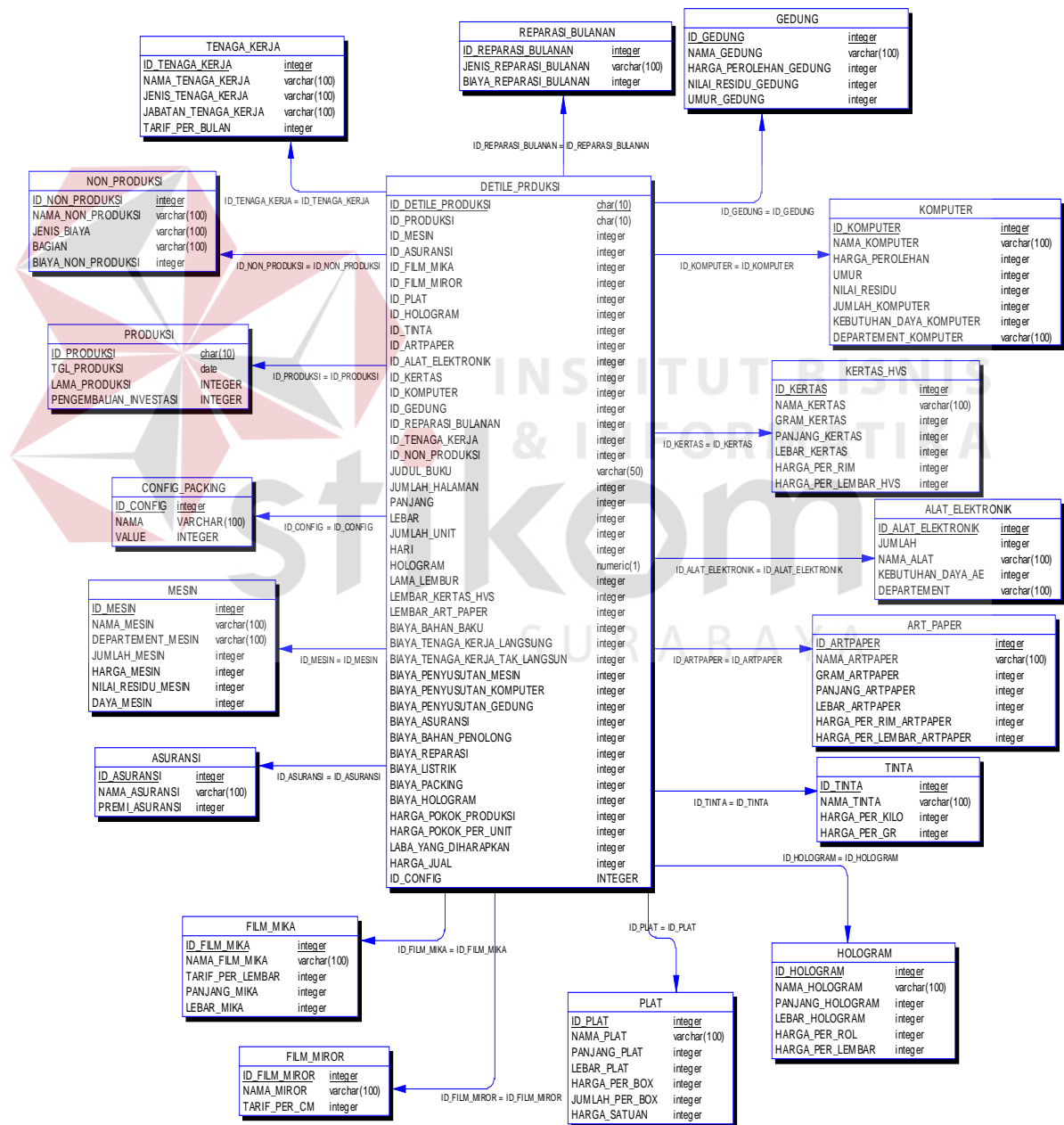
CDM pada perhitungan investasi agribisnis hortikultura berdasarkan harga jual tertinggi beserta penjadwalannya ini, merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem. Dalam CDM ini terdapat 13 tabel, dan diantaranya adalah 10 tabel master berwarna hijau dan 3 tabel transaksi berwarna putih. Gambar CDM dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.15 CDM Aplikasi Penentuan Harga Jual.

B. Physical Data Model (PDM)

Physical data model(PDM) pada proses sistem perhitungan investasi agribisnis hortikultura berdasarkan harga jual tertinggi beserta penjadwalannya, merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem beserta hasil relasi dari hubungan antar tabel yang terkait. Gambar PDM dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.16 PDM Aplikasi Penentuan Harga Jual.

3.2.6 Struktur Tabel

Struktur Tabel merupakan penjabaran dan penjelasan dari suatu *database*. Dalam struktur Tabel dijelaskan fungsi dari masing-masing Tabel hingga fungsi masing-masing *field* yang ada di dalam Tabel. Selain itu juga terdapat tipe data dari masing-masing *field* beserta konstrainnya.

A. Tabel Produksi

Nama Tabel :Produksi

Primary Key : id_produk

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data tanggal dibuat produk.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_produk	Char	10	PK	Kode identitas produk
2	Tgl Produksi	Date	-		Tanggal produksi

B. Tabel detail produk

Nama Tabel :detail produk

Primary Key : id_detail_produk

Foreign Key : Id_produk

Fungsi : Untuk menyimpan data biaya bahan baku.

No	Field	Tipe Data	Length	Const.	Keterangan
1	id_detail_produk	Integer		PK	Kode identitas Detile
2	id_produk	Integer			
3	judul_buku	varchar	100		Judul Buku
4	jumlah_halaman	Integer			Jumlah Halaman
5	Panjang	Integer			Panjang Buku

6	Lebar	Integer			Lebar Buku
7	jumlah_unit	Integer			Jumlah Unit
8	jam_kerja_mesin	Integer			Lama Pengerjaan
9	Hologram	varchar	10		Status Pakai Hologram
10	id_kertas	Integer			
11	id_art_paper	Integer			
12	jumlah_per_kardus	Integer			Jumlah buku dalam satu kardus
13	id_film_mika	Integer			
14	id_film_mirror	Integer			
15	id_plat	Integer			
16	id_hologram	Integer			
17	jumlah_kertas	Integer			Jumlah Kertas HVS
18	jumlah_art_paper	Integer			Jumlah Art Paper
19	jumlah_mirror	Integer			Jumlah Miror
20	jumlah_mika	Integer			Jumlah Mika
21	lama_lembur	Integer			Lama Lembur pengerjaan
22	biaya_bahan_baku_langsung	Integer			Biaya dari Bahan Baku langsung
23	biaya_tenaga_kerja_langsung	Integer			Biaya dari tenaga kerja langsung
24	biaya_tenaga_kerja_tak_langsung	Integer			Biaya dari tenaga kerja tak langsung
25	biaya_penyusutan_mesin	Integer			Biaya penyusutan mesin
26	biaya_penyusutan_komputer	Integer			Biaya Penyusutan Komputer
27	biaya_penyusutan_gedung	Integer			Biaya Penyusutan Gedung
28	biaya_asuransi	Integer			Biaya Asuransi satu bulan
29	biaya_bahan_penolong	Integer			Biaya Bahan Penolong

30	biaya_reparasi	Integer			Biaya Reparasi satu Bulan
31	biaya_listrik	Integer			Biaya Listrik
32	biaya_packing	Integer			Biaya Packing
33	biaya_hologram	Integer			Biaya Hologram
34	biaya_lembur	Integer			Biaya lembur
35	hpp	Integer			Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi
36	hpp_per_unit	Integer			Hasil Perhitungan Harga Pokok Per Unit
37	laba_yang_diharapkan	Integer			Hasil Perhitungan Laba dari Investasi
38	harga_jual	Integer			Hasil Perhitungan Harga Jual

C. Tabel Kertas

Nama Tabel : Kertas

Primary Key : id_kertas

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data Kertas.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_bahan baku	Integer		PK	Kode identitas kertas
2	Nama Kertas	Varchar	100		Nama kertas
3	Gram Kertas	Integer			Bobot kertas
4	Panjang Kertas	Integer			Panjang kertas
5	Lebar Kertas	Integer			Lebar Kertas
6	Harga per rim Kertas	Integer			Harga per satuan rim
7	Harga Per Kertas	Integer			Harga per satuan lembar

D. Tabel Art Paper

Nama Tabel : Art Paper

Primary Key : id_art paper

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data art paper.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_art paer	Integer		PK	Kode identitas Art Paper
2	Nama Art Paper	Varchar	100		Nama Art Paper
3	Gram Art Paper	Integer			Bobot Art Paper
4	Panjang Art Paper	Integer			Panjang Art Paper
5	Lebar Art Paper	Integer			Lebar Art Paper
6	Harga Per Rim Art Paper	Integer			Harga per satuan rim
7	Harga Per Lembar Art Paper	Integer			Harga per satuan lembar

E. Tabel Plat

Nama Tabel : Plat

Primary Key : id_Plat

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data plat.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_plat	Integer		PK	Kode identitas plat
2	Nama Plat	Varchar	100		Nama Plat
3	Panjang Plat	Integer			Panjang dari plat
4	Lebar Plat	Integer			Lebar dari plat
5	Harga Per Box	Integer			Harga plat per box
6	Jumlah per box	Integer			Jumlah plat dalam 1 box
7	Harga Satuan	Integer			Harga plat per satuannya

F. Tabel Tinta

Nama Tabel : Tinta

Primary Key : id_tinta

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data tinta.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_tinta	Integer		PK	Kode identitas tinta
2	Nama Tinta	Varchar	100		Nama tinta
3	Harga per Kg	Integer			Harga tinta per Kilo
4	Harga Per gr	Integer			Harga tinta per gram

G. Tabel Film Mika

Nama Tabel : Film mika

Primary Key : id_film mika

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data film mika.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_film mika	Integer		PK	Kode identitas mika
2	Nama Film Mika	Varchar	100		Nama Mika
3	Tarif Per Lembar	Integer			Tarif mika per lembar
4	Panjang Mika	Integer			Panjang dari mika
5	Lebar Mika	Integer			Lebar dari mika

H. Tabel Film Miror

Nama Tabel : Film Miror

Primary Key : id_film miror

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data film miror.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_film mirror	Integer		PK	Kode identitas film miror
2	Nama Film Miror	Varchar	100		Nama film miror
3	Tarif per cm miror	Integer			Tarif film mirror per cm

I. Tabel Hologram

Nama Tabel : Hologram

Primary Key : id_hologram

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data hologram.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_hologram	Integer		PK	Kode identitas hologram
2	Nama Hologram	Varchar	100		Nama hologram
3	Panjang Hologram	Integer			Panjang dari hologram
4	Lebar Hologram	Integer			Lebar dari hologram
5	Harga per Rim Hologram	Integer			Harga hologram per satu rimnya
6	Harga per Lembar Hologram	Integer			Harga hologram per satu lembarnya

J. Tabel Tenaga Kerja

Nama Tabel :Tenaga Kerja

Primary Key : id_tenaga kerja

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data tenaga kerja.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_tenaga kerja	Integer		PK	Kode identitas tenaga kerja
2	Nama Tenaga Kerja	Varchar	100		Nama karyawan
3	Jenis Tenaga Kerja	Varchar	100		Jenis karyawan
4	Jabatan Tenaga Kerja	Varchar			Jabatan Karyawan
5	Tarif Perbulan	Integer			Tarif untuk setiap karyawan

K. Tabel Biaya Asuransi

Nama Tabel :biaya Asuransi

Primary Key : id_asuransi

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data biaya asuransi.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_asuransi	Integer		PK	Kode identitas asuransi
2	Namaasuransi	Varchar	100		Jenis asuransi
4	Premi asuransi	Integer			Biaya asuransi

L. Tabel Mesin

Nama Tabel :Mesin

Primary Key : id_mesin

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data mesin.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_mesin	Integer		PK	Kode identitas mesin
2	Nama mesin	Varchar	100		Nama mesin
3	Departement Mesin	Varchar	100		Depertement tiap mesin
4	Jumlah mesin	Integer			Jumlah mesin
5	Harga Perolehan	Integer			Harga Beli mesin
6	Nilai Residu(Jual)	Integer			Nilai jual kembali
7	Kebutuhan Daya Mesin	Integer			Kebutuhan daya mesin

M. TabelAlat Elektronik

Nama Tabel : Alat Elektronik

Primary Key : id_alat elektronik

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data alat elektronik.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_alat elektronik	Integer		PK	Kode identitas alat elektronik
2	Jumlah	Integer			Jumlah alat elektronik
3	Nama Alat	Varchar			Nama Alat elektronik
4	Kebutuhan Daya AE	Integer			Kwh pemakaian alat elektronik
5	Departement	Varchar			Penempatan alat elektronik

N. Tabel Biaya Komputer

Nama Tabel :biaya penyusutan komputer

Primary Key : id_komputer

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data komputer.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_Komputer	Integer		PK	Kode identitas produk
2	Nama komputer	Varchar	100		Nama Komputer
3	Harga Komputer	Integer			Harga Komputer
4	Umur	Integer			Umur Ekonomis Komputer
5	Nilai residu	Integer			Nilai residu
6	Jumlah	Integer			Biaya penyusutan computer
7	Kebutuhan Daya	Integer			Jumlah Watt Komputer
8	Departement	Varchar	100		Ditematkannya Komputer

O. Tabel Gedung

Nama Tabel :Gedung

Primary Key : id_gedung

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data gedung.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_gedung	Integer		PK	Kode identitas gedung
2	Nama gedung	Varchar	100		Nama Gedung
3	Harga Perolehan Gedung	Integer			Harga Gedung
4	Nilai Residu Gedung	Integer			Harga Ekonomis Gedung
5	Umur Gedung	Integer			UmurGedung

P. Tabel Biaya Config(Packing)

Nama Tabel : Config

Primary Key : id_config

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data *packing*.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_config	Integer		PK	Kode identitas packing
2	Nama	Varchar	100		Nama Packing
3	Value	Integer			Tarif Packing

Q. Tabel Reparasi Bulanan

Nama Tabel :Reparasi Bulanan

Primary Key : id_reparasi_bulanan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data biaya Reparasi.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_reparasi_bulanan	Integer		PK	Kode Identitas Reparasi
2	Nama Reparasi	Varchar	100		NamaReparasi
3	Biaya Reparasi	Integer			Biaya yang dikeluarkan Untuk Reparasi

R. TabelNon Produksi

Nama Tabel :Non Produksi

Primary Key:id_non produksi

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data non produksi.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	id_non produksi	Integer		PK	Kode identitas harga Non produksi
2	Nama Non Produksi	Varchar	100		Nama dari non produksi
2	Jenis Biaya	Varchar	100		Jenis biaya dari non produksi
3	Bagian	Varchar	100		Bagian pemilik biaya
4	Biaya Non Produksi	Integer			Biaya dari non produksi

S. Tabel Pengembalian Investasi

Nama Tabel : Pengembalian Investasi

Primary Key : -

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data pengembalian investasi.

No	Field	Tipe Data	Length	Const	Keterangan
1	Waktu Pengembalian Investasi	Integer			Tahun Kembali investasi

3.2.7 Perancangan *Input dan Output(I/O)*

Pada tahap ini dilakukan perancangan *input /output* untuk berinteraksi antara *user* dengan sistem. Perancangan antarmuka ini terdiri dari seluruh *form* yang akan diimplementasikan pada aplikasipenentuan harga jual.

A. Perancangan *Input/Output* Untuk Administrasi

1. Desain *Input Output* Tambah Produksi

Pada Halaman desain tambah produksi digunakan untuk menambah suatu produksi baru sebelum sistem melakukan perhitungan, hal ini digunakan sebagai acuan awal dari sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan produksi. Gambar 3.17 desain *input* tambah produksi.

Gambar 3.17 Desain *Input* Tambah Produksi

Tabel 3.35 Fungsi Obyek *Form* Tambah Kebutuhan Produksi

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Tanggal Produksi	<i>Date Time Picker</i>	-	Memasukan Tanggal Produksi.
Lama Produksi	<i>TextBox</i>	-	Memasukan jumlah hari lama dari produksi

2. Desain *Input* Kebutuhan Produk

Kebutuhan produk merupakan identifikasi kebutuhan akan setiap produksinya, dengan mengetahui kebutuhan akan produksi maka sistem perhitungan harga jual dapat terlaksana. Data produk yang akan dikelola adalah berupa jenis buku, judul buku, banyaknya halaman, serta ukuran panjang dan lebar dari buku. Gambar 3.18 merupakan desain *input* kebutuhan produksi.

Judul Buku	<input type="text"/>	Art Paper	<input type="text" value="v"/>
Jumlah Halaman	<input type="text"/>	Jumlah Art Paper	<input type="text"/>
Panjang	<input type="text"/>	Film Mika	<input type="text" value="v"/>
Lebar	<input type="text"/>	Jumlah Film Mika	<input type="text"/>
Jumlah Unit Buku	<input type="text"/>	Film Miror	<input type="text" value="v"/>
Jam Kerja Mesin	<input type="text"/>	Jumlah Film Miror	<input type="text"/>
Lama Lembur	<input type="text"/>	Plat	<input type="text" value="v"/>
Kertas	<input type="text" value="v"/>	Hologram	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Jumlah Kertas	<input type="text"/>	Pilih Hologram	<input type="text"/>
		Jumlah Unit Per kardus	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

Gambar 3.18 Desain *Input* Kebutuhan Produksi.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* kebutuhan produksi akan dijelaskan pada Tabel 3.36.

Tabel 3.36 Fungsi Obyek *Form* Kebutuhan Produksi

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Judul Buku	<i>TextBox</i>	-	Memasukan judul buku.
Jumlah Halaman	<i>TextBox</i>	-	Memasukan jumlah unit buku.
Ukuran Panjang (Cm)	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran panjang buku yang akan dicetak.
Ukuran Lebar (Cm)	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran lebar buku yang akan dicetak.
Jumlah Unit Buku	<i>TextBox</i>	-	Jumlah unit produksi yang akan di cetak
Hari Pengerjaan	<i>TextBox</i>	-	Lama Pengerjaan suatu produk
Hologram	<i>RadioButton</i>	-	Pemilihan penggunaan Hologram
Kertas	<i>ComboBox</i>	-	Pemilihan kertas yang digunakan
ArtPaper	<i>ComboBox</i>	-	Pemilihan Artpaper yang digunakan
Film Mika	<i>ComboBox</i>	-	Pemilihan Film Mika yang digunakan
Film Miror	<i>ComboBox</i>	-	Pemilihan Film Miror yang digunakan
Plat	<i>ComboBox</i>	-	Pemilihan Plat yang

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
			digunakan
Jumlah Unit Kardus	<i>TextBox</i>	-	Jumlah Unit Kardus
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data kebutuhan produksi.
<i>Insert</i> Produk Baru	<i>Button</i>	-	Memasukan data kebutuhan produk baru yang akan dicetak.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data kebutuhan yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data kebutuhan yang ada pada tabel.

3. Desain *Input Output* Master Kertas

Desain master kertas merupakan tampilan untuk data master kertas yang digunakan sebagai penyimpanan data kertas perusahaan. Dengan mengetahui data kertas atau bahan baku, sistem dapat menghitung berapa biaya yang dipakai dalam pembuatan suatu produk. Gambar 3.19 desain *input output* master kertas

No	Nama Kertas	Gram	Ukuran Kertas	Harga Per Rim	Harga Per Lembar

Nama
 Gram
 Panjang
 Lebar
 Harga Per Rim

Gambar 3.19 Desain *Input Output* Master Kertas

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master kertas. Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.37.

Tabel 3.37 Fungsi Obyek *Form* Master Kertas

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama kertas.
Gram	<i>TextBox</i>	-	Memasukan berat kertas
Panjang	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran panjang kertas
Lebar	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran lebar kertas.
Harga Per rim	<i>TextBox</i>	-	Harga dari kertas per rim
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data kertas.
<i>InsertKertas Baru</i>	<i>Button</i>	-	Memasukan data kertas baru.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data kertas yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data kertas yang ada pada tabel.

4. Desain *Input Output* Master Art Paper

Desain master art paper adalah tampilan tampilan untuk data master art paper yang digunakan sebagai penyimpanan data art paper perusahaan. Dengan mengetahui data art paper atau bahan baku, sistem dapat menghitung berapa biaya yang dipakai dalam pembuatan suatu produk. Gambar 3.20 desain *input output* master art paper.

No	Nama art paper	Gram	Ukuran art paper(cm)	Harga Per Rim	Harga Per Lembar

Delete Edit

Nama

Gram

Panjang

Lebar

Harga Per Rim

Cancel Insert

Gambar 3.20 Desain *Input Output* Master Art Paper.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master art paper. Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.38.

Tabel 3.38 Fungsi Obyek *Form* Master Art Paper

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama art paper.
Gram	<i>TextBox</i>	-	Memasukan berat art paper
Panjang	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran panjang art paper
Lebar	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran lebar art paper
Harga Per rim	<i>TextBox</i>	-	Harga dari art paper per rim
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data art paper.
<i>Insert</i> Art Paper Baru	<i>Button</i>	-	Memasukan data art paper baru.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data art paper yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data art paper yang ada pada tabel.

5. Desain *Input Output* Master Film Mika

Desain master film mika merupakan data utama dari film mika, Dengan mengetahui data art paper atau bahan baku, sistem dapat menghitung berapa biaya

yang dipakai dalam pembuatan suatu produk. Ditunjukkan dalam gambar 3.21 desain *input output* master film mika.

No	Nama film mika	Ukuran	Tarif per lembar

Nama
 Panjang
 Lebar
 Tarif per lembar

Gambar 3.21 Desain *Input Output* Master Film Mika

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master film mika. Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.39.

Tabel 3.39 Fungsi Obyek *Form* Master Film Mika

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama kertas.
Panjang	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran panjang film mika
Lebar	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran lebar film mika.
Tarif Per Lembar	<i>TextBox</i>	-	Harga dari film mika per lembar
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data film mika.
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Memasukan data film mika baru.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data film mika

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
			yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data film mika yang ada pada tabel.

6. Desain *Input Output* Master Film Miror

Desain master film mirror merupakan data utama dari film mirror, Dengan mengetahui data art paper atau bahan baku, sistem dapat menghitung berapa biaya yang dipakai dalam pembuatan suatu produk. Ditunjukkan dalam gambar 3.22 desain *input output* master film mirror.

Gambar 3.22 Desain *Input Output* Master Film Miror

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master film mirror. Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.40.

Tabel 3.40 Fungsi Obyek *Form* Master Film Miror

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama kertas.
Tarif per cm	<i>TextBox</i>	-	Memasukan tarif film mirror
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data film mirror
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Memasukan data film mirror baru.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data film mirror yang ada pada tabel.

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data film miroryang ada pada tabel.

7. Desain *Input Output* Master Plat

Desain ini merupakan tampilan untuk memasukkan data plat dari perusahaan berupa ukuran nama plat beserta harga, sistem dapat menghitung berapa biaya yang dipakai dalam pembuatan suatu produk. Ditunjukkan dalam gambar 3.23 desain *input output* master plat.

Gambar 3.23 Desain *Input Output* Master Plat

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master plat. Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.41.

Tabel 3.41 Fungsi Obyek *Form* Master Film Plat

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama plat.
Gram	<i>TextBox</i>	-	Memasukan berat dari plat
Panjang	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran panjang plat
Lebar	<i>TextBox</i>	-	Memasukan data ukuran

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
		-	lebar plat.
Tarif Per Lembar	<i>TextBox</i>	-	Harga dari plat per lembar
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data plat.
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Memasukan data plat baru.
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data plat yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data plat yang ada pada tabel.

8. Desain *Input Output* Master Tenaga Kerja

Desain ini merupakan tampilan untuk *Input* data master tenaga kerja, data yang dimasukkan berupa biaya dari tarif per bulan beserta departemen mana pekerja ditempatkan. Data tersebut akan dikelola menjadi tarif per jam. Ditunjukkan dengan gambar 3.24 desain *input output* tenaga kerja.

The image shows a software interface for managing employee data. At the top, there is a table with four columns: 'Nama Tenaga Kerja', 'Jabatan Tenaga Kerja', 'Jenis Tenaga Kerja', and 'Tarif Per bulan'. Below this table are three buttons: 'Delete', 'Edit', and 'Insert'. Underneath these are several input fields: 'Nama', 'Jabatan', 'Jenis Tenaga Kerja' (with radio buttons for 'Buruh' and 'Mandor'), and 'Tarif Per Bulan'. At the bottom of the form are two buttons: 'Cancel' and 'Simpan'.

Gambar 3.24 Desain *Input Output* Tenaga Kerja.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* tenaga kerjaini akan dijelaskan pada Tabel 3.42.

Tabel 3.42 Fungsi Obyek *FormMaster* Tenaga Kerja

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Untuk memasukkan nama pekerja

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Jabatan	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan jabatan dari pekerja
Jenis Tenaga Kerja	<i>RadioButton</i>	-	Memilih jenis pekerja, antara buruh dan mandor
Tarif per Bulan	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan tariff per bulan para pekerja
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data Tenaga Kerja yang telah dimasukkan
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Menambah Tenaga Kerja Baru
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data tenaga kerja yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus data tenaga kerja yang ada pada tabel.

9. Desain *Input Output* Master Tinta

Desain master tinta merupakan pengelolaan data tinta yang digunakan untuk mengetahui kebutuhan akan tinta dalam pembuatan suatu produk. gambar 3.25 desain *input output* master tinta.

Nama Tinta	Harga Per Kilogram	Harga Per gram

Nama
 Harga per kilogram

Gambar 3.25 Desain *Input Output* Master Tinta.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master tinta ini akan dijelaskan pada Tabel 3.43.

Tabel 3.43 Fungsi Obyek *FormMaster* Tinta

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan nama atau warna dari tinta
Harga per kilogram	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan harga per kilogramnya dari tinta
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data tinta yang telah dimasukkan
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Menambah tinta Baru
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data tinta yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus tinta yang ada pada tabel.

10. Desain *Input Output* Master Asuransi

Desain *input output* master asuransi digunakan untuk mengelola data asuransi beserta tarif asuransi dari perusahaan, tampilan ini dapat dilihat pada gambar 3.26 Desain *input output* master asuransi.

The image shows a software interface for managing insurance data. It consists of a table with two columns: 'Nama Asuransi' and 'Premi asuransi'. Below the table are three buttons: 'Delete', 'Edit', and 'Insert'. At the bottom of the form, there are two input fields labeled 'Nama' and 'Premi Asuransi', followed by 'Cancel' and 'Simpan' buttons. The background features a watermark logo for 'stikom SURABAYA' and the text 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA'.

Gambar 3.26 Desain *Input Output* Master Asuransi.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* asuransi ini akan dijelaskan pada Tabel 3.44.

Tabel 3.44 Fungsi Obyek *FormMaster* Asuransi

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama asuransi
Premi Asuransi	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan harga premi dari asuransi
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data asuransi yang telah dimasukkan
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Menambah asuransi Baru
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data asuransi yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus asuransi yang ada pada tabel.

11. Desain *Input Output* Master Komputer

Desain *input output* master komputer merupakan tampilan untuk mengelola data master komputer yang dipakai perusahaan dalam identifikasi biaya penyusutan dan listrik dari setiap komputer per departemennya. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 3.27 desain *input output* master komputer.

The image shows a software interface for managing computer master data. It includes a table with the following columns: Nama Komputer, Umur(bulan), Jumlah, Harga Perolehan, Nilai Residu, Kebutuhan Daya, and Departement. Below the table, there are input fields for Nama, Umur, Jumlah, and Harga Perolehan. To the right, there are input fields for Nilai Residu and Kebutuhan Daya, along with radio buttons for 'Percetakan', 'Pemotongan', and 'Pengeliman'. At the bottom, there are buttons for 'Delete', 'Edit', 'Insert', 'Cancel', and 'Simpan'.

Gambar 3.27 Desain *Input Output* Master Komputer.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* computer ini akan dijelaskan pada Tabel 3.45.

Tabel 3.45 Fungsi Obyek *FormMaster* Komputer

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama komputer
Umur	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan umur ekonomis dari komputer
Jumlah	<i>TextBox</i>	-	Memasukan jumlah komputer
Harga Perolehan	<i>TextBox</i>	-	Harga Beli dari komputer
Nilai Residu	<i>TextBox</i>	-	Nilai habis pakai dari komputer
Kebutuhan Daya	<i>TextBox</i>	-	Memasukan daya yang dikonsumsi oleh komputer
Departement	<i>RadioButton</i>	-	Penempatan dari setiap komputer
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data komputer yang telah dimasukkan
Insert	<i>Button</i>	-	Menambah komputer Baru
Edit	<i>Button</i>	-	Mengedit data komputeri yang ada pada tabel.
Delete	<i>Button</i>	-	Menghapus komputer yang ada pada tabel.

12. Desain *Input Output* Master Mesin

Desain *input output* master mesin merupakan tampilan untuk mengelola data master mesin yang dipakai perusahaan dalam identifikasi biaya penyusutan dan listrik dari setiap mesin per departementnya. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 3.28 Desain *input output* master mesin.

Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Nilai Residu	Kebutuhan Daya (Watt)	Departement Mesin

Nama
 Jumlah
 Harga Perolehan
 Nilai Residu

Kebutuhan Daya
 Departement Percetakan Pematangan Pengeleman

Gambar 3.28 Desain *Input Output* Master Mesin.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master mesin ini akan dijelaskan pada Tabel 3.46.

Tabel 3.46 Fungsi Obyek *Form* Master Mesin

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama mesin
Jumlah	<i>TextBox</i>	-	Memasukan jumlah mesin
Harga Perolehan	<i>TextBox</i>	-	Harga beli dari mesin
Nilai Residu	<i>TextBox</i>	-	Nilai habis pakai dari mesin
Kebutuhan Daya	<i>TextBox</i>	-	Memasukan daya yang dikonsumsi oleh mesin
Departement	<i>RadioButton</i>		Penempatan dari setiap mesin
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data mesinyang telah dimasukkan
Insert	<i>Button</i>	-	Menambah mesin Baru
Edit	<i>Button</i>	-	Mengedit data mesinyang ada pada tabel.
Delete	<i>Button</i>	-	Menghapus mesinyang ada pada tabel.

13. Desain *Input Output* Master Alat Elektronik

Desain master alat elektronik merupakan tampilan untuk memasukkan data master alat elektronik dipakai perusahaan dalam identifikasi biaya penyusutan dan listrik dari setiap mesin per departementnya. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 3.29 Desain *input output* master mesin.

The form is structured as follows:

Nama Elektronik	Jumlah Elektronik	Kebutuhan Daya (Watt)	Departement

Buttons: Delete, Edit, Insert

Input fields: Nama, Jumlah, Kebutuhan Daya

Departement: Percetakan Pemotongan Pengeleman

Buttons: Cancel, Simpan

Gambar 3.29 Desain *Input Output* Master Alat Elektronik.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* alat elektronik ini akan dijelaskan pada Tabel 3.47.

Tabel 3.47 Fungsi Obyek *FormMaster* Alat Elektronik

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama alat elektronik
Jumlah	<i>TextBox</i>	-	Memasukan jumlah alat elektronik
Kebutuhan Daya	<i>TextBox</i>	-	Memasukan daya yang dikonsumsi oleh alat elektronik
Departement	<i>RadioButton</i>		Penempatan dari setiap alat elektronik
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data alat elektronik yang telah dimasukkan
Insert	<i>Button</i>	-	Menambah alat elektronik Baru
Edit	<i>Button</i>	-	Mengedit data alat elektronik yang ada pada tabel.
Delete	<i>Button</i>	-	Menghapus alat elektronik yang ada pada tabel.

14. Desain *Input Output* Master Reparasi dan Pemeliharaan

Desain kebutuhan reparasi merupakan desain yang digunakan untuk identifikasi biaya kebutuhan akan perbaikan atau pergantian *sparepart* dari kegiatan produksi. Gambar 3.30 desain kebutuhan reparasi dan pemeliharaan.

The image shows a software interface for managing repair and maintenance data. At the top, there is a table with two columns: 'Nama Reparasi' and 'Biaya Reparasi'. Below the table, there are three buttons: 'Delete', 'Edit', and 'Insert'. At the bottom, there are two input fields labeled 'Nama' and 'Biaya Reparasi', and two buttons: 'Cancel' and 'Simpan'.

Gambar 3.30 Desain *Input Output* Master Reparasi dan Pemeliharaan.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form MaintenanceData* Kegiatan ini akan dijelaskan pada Tabel 3.48.

Tabel 3.48 Fungsi Obyek *FormMaster* Reparasi dan Pemeliharaan

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama biaya reparasi
Biaya Reparasi	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya reparasi per bulannya
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data alat elektronik yang telah dimasukkan
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Menambah biaya reparasi baru
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data alat elektronik yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus alat elektronik yang ada pada tabel.

15. Desain *Input Output* Master Gedung

Desain *input output* master gedung merupakan tampilan untuk mengelola data gedung yang dipakai perusahaan dalam identifikasi biaya penyusutan dan dari setiap gedung. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 3.31 Desain *input output* master gedung.

Nama Gedung	Umur Gedung	Harga Perolehan	Nilai Residu

Nama
 Umur
 Harga Perolehan
 Nilai residu

Gambar 3.31 Desain *Input Output* Master Gedung.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* gedung ini akan dijelaskan pada Tabel 3.49.

Tabel 3.49 Fungsi Obyek *FormMaster* Gedung

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Nama	<i>TextBox</i>	-	Memasukan nama gedung
Umur	<i>TextBox</i>	-	Memasukan umur ekonomis dari gedung
Harga Perolehan	<i>TextBox</i>	-	Harga beli dari gedung
Nilai Residu	<i>TextBox</i>	-	Nilai habis pakai dari gedung
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data gedung yang telah dimasukkan
<i>Insert</i>	<i>Button</i>	-	Menambah gedung Baru
<i>Edit</i>	<i>Button</i>	-	Mengedit data gedung yang ada pada tabel.
<i>Delete</i>	<i>Button</i>	-	Menghapus gedung yang ada pada tabel.

16. Desain *Input Output* Master Tarif Packing

Desain *input* tarif biaya packing adalah pemberian tarif dari packing buku. Ditunjukkan dalam gambar 3.32 desain *input* tarif biaya packing

Tarif Packing

The image shows a user interface for entering packing rates. It features a text label 'Tarif Packing' followed by a rectangular input field. Below the input field is a button labeled 'Update'.

Gambar 3.32 Desain *Input* Tarif Biaya Packing.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *formmaster* packing ini akan dijelaskan pada Tabel 3.50.

Tabel 3.50 Fungsi Obyek *FormMaster* Tarif Packing

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Tarif Packing	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan data tarif packing yang baru
Update	<i>Button</i>	-	Mengganti data tarif yang lama dengan yang baru

17. Desain *Input* Master Non Produksi

Desain *input* master non produksi merupakan Tampilan halaman master non produksi merupakan tampilan yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam *input* identifikasi biaya non produksi didalam penentuan harga jual. Dapat dilihat pada gambar 3.33 Desain *input* master non produksi

The image shows a web form with a large watermark logo on the left and a large watermark text 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA STIKOM SURABAYA' in the background. The form is divided into two main sections:

Biaya Admin dan Pemasaran Tetap

Biaya Admin

- Pajak Bumi dan Bangunan
- Biaya Iuran
- Beban administrasi Lain lain

Biaya Pemasaran

- Pajak Kendaraan bermotor
- Beban Penjualan lain lain

Biaya Admin dan Pemasaran Variabel

Biaya Admin

- Biaya Telephone & Fax
- Alat tulis menulis dan cetak

Biaya Pemasaran

- BBM Tol dan parkir
- Biaya ekspedisi
- Alat tulis menulis dan cetak

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Cancel' and 'Simpan'.

Gambar 3.33 Desain *Input* Master Non Produksi

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* master non produksi ini akan dijelaskan pada tabel 3.51.

Tabel 3.51 Fungsi Obyek *FormMaster* Non Produksi

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (Size)	Keterangan
Biaya Pajak Bumi dan Bangunan	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan data biaya pajak bumi dan bangunan dari perusahaan
Biaya Iuran	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya iuran yang harus dibayar oleh perusahaan
Biaya admin dan lain-lain	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya admin yang telah dianggarkan untuk kepentingan admin tak terduga
Pajak Kendaraan Bermotor	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan data biaya pajak kendaraan yang dimiliki perusahaan
Biaya lain-lain	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya admin yang telah dianggarkan untuk kepentingan pemasaran tak terduga
Biaya Telpon dan Fax	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya telpon dan fax admin
Biaya Alat Tulis Menulis dan Cetak	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya Alat Tulis Menulis dan Cetak admin
BBM, Tol dan Parkir	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya BBM, Tol dan Parkir Pemasaran.
Biaya Ekspedisi	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya pengiriman barang
Biaya Alat Tulis Menulis dan Cetak	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan biaya Alat Tulis Menulis dan Cetak Pemasaran
Simpan	<i>Button</i>	-	Menyimpan data non produksi yang telah dimasukkan

18. Desain *Input* Perhitungan ROI

Desain perhitungan ROI adalah perhitungan laba yang akan diharapkan oleh perusahaan dengan memberikan data jangka waktu pengembalian modal dalam bulan. Data tersebut akan diproses dengan menunjukkan hasil %ROI dan laba yang diharapkan. Ditunjukkan dengan gambar 3.34 desain perhitungan ROI (*Return On Investment*).

Durasi Pengembalian Investasi

Gambar 3.34 Desain Perhitungan ROI(*Return On Investment*).

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* perhitungan ROI akan dijelaskan pada Tabel 3.52.

Tabel 3.52 Fungsi Obyek *Form* Perhitungan ROI

Nama Obyek	Tipe Obyek	Tipe Data (<i>Size</i>)	Keterangan
Durasi Pengembalian Investasi	<i>TextBox</i>	-	Memasukkan waktu tahun pengembalian investasi baru
Update	<i>Button</i>	-	Mengganti waktu kembalian investasi dengan yang baru

19. Desain *Output* Perhitungan Harga Pokok Produksi

Desain ini merupakan desain hasil dari perhitungan. Tujuan dari desain ini adalah melihat hasil dari perhitungan harga pokok produksi untuk keperluan manajemen. Ditunjukkan dengan gambar 3.35 desain perhitungan harga pokok produksi.

CV Terbit Terang

Judul Buku

Keterangan	Biaya
Biaya Bahan Baku Langsung	
Biaya Tenaga Kerja Langsung	
Biaya Overhead tetap	
Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung	
Biaya Penyusutan Mesin	
Biaya Penyusutan Komputer	
Biaya penyusutan Gedung	
Biaya Asuransi	
Biaya Overhead Variabel	
Biaya Lembur	
Biaya Bahan Penolong	
Biaya Hologram	
Biaya Reparasi	
Biaya Listrik	
Biaya Packing	
Harga Pokok Produksi	
HPP/Unit	

Harga Pokok Produksi

Keterangan Produksi:

Tanggal 09 - 09 - 2013

Lama Produksi

Gambar 3.35 Desain Perhitungan Harga Pokok Produksi.

Fungsi-fungsi obyek yang terdapat pada *form* perhitungan harga pokok produksi adalah berupa view dari hasil tampilan yang berdasarkan dari hasil perhitungan biaya-biaya produksi.

20. Desain *Output* Penentuan Harga Jual

Desain berikut adalah desain akhir dari tujuan menentukan harga jual dari setiap produknya. Pemilik dapat menggunakan dari hasil perhitungan harga jual atau dapat memodifikasi dari hasil perhitungan dengan cara memasukan data

jangka waktu pengembalian modal di form perhitungan ROI. Pemilik memasukkan data biaya pemasaran dan administrasi untuk melengkapi perhitungan harga jual. Gambar 3.36 desain penentuan harga jual.

Penentuan Harga Jual

Tanggal 09 - 09 - 2013

Lama Produksi

Judul Buku	Laba Yang diharapkan	Harga Pokok Produksi	Non Produksi	Jumlah Produksi	Biaya Total Per Unit	% Mark Up	Mark Up Per unit	Harga Jual Per Unit

Gambar 3.36 Desain Penentuan Harga Jual.

3.2.8 Desain Uji Coba

Desain uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Kekurangan atau kelemahan sistem pada tahap ini akan dievaluasi sebelum diimplementasikan. Proses pengujian menggunakan *black box testing* yaitu aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan. Uji coba yang akan dilakukan antara lain:

- A. Uji coba fungsi aplikasi.
- B. Uji coba fungsi perhitungan.
- C. Uji coba kompatibilitas aplikasi.

A. Uji Coba Fungsi Aplikasi

Proses uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dari web aplikasi penentuan harga jual berdasarkan metode biaya total telah berjalan dengan benar. Setiap fitur yang disediakan akan diuji hasilnya sesuai dengan tabel *test case*. Desain uji coba fungsi aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Desain Uji Coba Daftar Produksi

Fungsi daftar produksi digunakan untuk melakukan pendaftaran produksi baru sebelum dilakukan perhitungan harga jual. Pada fungsi daftar produksi dilakukan dengan cara menginputkan tanggal produksi dan lama produksi ini, digunakan untuk pendaftaran produksi baru. Desain *test case* untuk uji coba daftar produksi dapat dilihat pada Tabel 3.54.

Tabel 3.53 Data Produksi

Nama Field	Data 1	Data 2
Tanggal produksi	31/08/2013	31/08/2013

Tabel 3.54 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Daftar Produksi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.53 di halaman 104 kemudian tekan tombol Simpan.	Data muncul pada halaman produksi, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
2	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.53 di halaman 104 kemudian tekan tombol Batal.	Data tidak muncul pada halaman produksi, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
3	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman produksi sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
4	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol Batal.	Data masih sama pada halaman produksi, artinya data tidak jadi diperbarui.
5	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box” anda yakin menghapus data ini” lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman produksi, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

2. Desain Uji Coba Detail Produksi

Fungsi detail produksi digunakan untuk mengelola data produk yang akan dihitung harga jualnya. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master detail harga satuan pokok kegiatan material dapat dilihat pada Tabel 3.56.

Tabel 3.55 Data Produksi Tanggal 31/08/2013

Nama Field	Data
Judul Buku	Kisah Teladan
Jumlah Halaman	200
Panjang	17
Lebar	30
Jumlah Unit	3000
Jam Kerja Mesin	23
Lama Lembur	10
Kertas	HVS 70/86x61
Jumlah Kertas HVS	39000
Art Paper	Art paper 120/86x61
Jumlah Art Paper	668
Film Mika	Mika 1
Jumlah Film Mika	13
Film Mirror	Mirror 1

Jumlah Film Miror	9
Plat	Plat 100x86
Jumlah Plat	13
Status Hologram	No
Hologram	-
Jumlah Unit Per Kardus	50

Tabel 3.56 Desain Test Case Manipulasi Fitur Detail Produksi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
6	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.55 di halaman 105 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman produksi, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
7	Membatalkan Penyimpanan	Memasukan data pada Tabel 3.55 di halaman 105 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman produksi, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
8	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman produksi sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
9	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman produksi, artinya data tidak jadi diperbarui.
10	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman produksi, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

3. Desain Uji Coba Master Kertas

Desain pada master kertas, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya

dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master kertas dapat dilihat pada tabel 3.58.

Tabel 3.57 Data Master Kertas

Nama	Gram	Panjang	Lebar	Harga Per Rim
Hvs 70/86x61	70	86	61	195.000

Tabel 3.58 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Kertas

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
11	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.57 di halaman 107 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master kertas, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
12	Membatalkan Penyimpanan	Memasukan data pada Tabel 3.55 di halaman 107 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master kertas, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
13	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master kertas sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
14	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master kertas, artinya data tidak jadi diperbarui.
15	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master kertas, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

4. Desain Uji Coba Master Art Paper

Desain pada master art paper, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master art paper dapat dilihat pada tabel 3.60.

Tabel 3.59 Data Master Art Paper

Nama	Gram	Panjang	Lebar	Harga Per Rim
Art Paper 120/86x61	120	86	61	390.000

Tabel 3.60 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Art Paper

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
16	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.59 di halaman 108 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master art paper, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
17	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.59 di halaman 108 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master art paper, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
18	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master art paper sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
19	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master art paper, artinya data tidak jadi diperbarui.
20	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan	Data akan hilang dan data tidak muncul

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	dalam halaman master art paper, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

5. Desain Uji Coba Master Film Mika

Desain pada master film mika, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master film mika dapat dilihat pada Tabel 3.62.

Tabel 3.61 Data Master Film Mika

Nama Film Mika	Panjang	Lebar	Tarif Per Lembar
Mika 1	85	60	5000

Tabel 3.62 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Film Mika

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
21	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.61 di halaman 109 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master film mika, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
22	Membatalkan Penyimpanan	Memasukan data pada Tabel 3.61 di halaman 109 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master film mika, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
23	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master film mika sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
24	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master film mika, artinya data tidak jadi diperbarui.
25	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master film mika, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

6. Desain Uji Coba Master Film Miror

Desain pada master film miror, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master film mirror dapat dilihat pada Tabel 3.64.

Tabel 3.63 Data Master Film Miror

Nama	Tarif Per Cm2
Mirror 1	50

Tabel 3.64 Desain *Test Case* Data Master Film Miror

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
26	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.63 di halaman 110 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master film miror, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
27	Membatalkan	Memasukan data pada	Data tidak muncul

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
	Penyimpanan	Tabel 3.63 di halaman 110 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	pada halaman master film miror, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
28	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master film miror sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
29	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master film miror, artinya data tidak jadi diperbarui.
30	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master film miror, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

7. Desain Uji Coba Master Plat

Desain pada master plat, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master plat dapat dilihat pada Tabel 3.66.

Tabel 3.65 Data Master Plat

Nama Alat	Gram	Panjang	Lebar	Harga Per Rim
Hvs 70/86x61	70	86	61	195.000

Tabel 3.66 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Plat

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
31	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.65 di halaman 111 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master plat, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
32	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.65 di halaman 111 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master plat, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
33	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master plat sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
34	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master plat, artinya data tidak jadi diperbarui.
35	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master plat, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

8. Desain Uji Coba Master Tenaga Kerja

Desain pada master tenaga kerja, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 3.68.

Tabel 3.67 Data Master Tenaga Kerja

Nama Alat	Jabatan	Jenis Tenaga Kerja	Tarif Per bulan
A	Buruh Cetak isi	buruh	Rp750.000
B	Buruh Cetak isi	buruh	Rp750.000
C	Buruh Cetak cover	buruh	Rp850.000
D	Buruh Potong Sensor	buruh	Rp800.000
E	Buruh Potong Sensor	buruh	Rp800.000
F	Buruh Potong Semi manual	buruh	Rp750.000
G	Buruh Potong Semi manual	buruh	Rp750.000
H	Buruh Potong Semi manual	Buruh	Rp750.000
I	Buruh Pembersih plat	buruh	Rp750.000
J	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
K	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
L	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
M	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
N	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
O	Buruh Lem	buruh	Rp700.000
P	Buruh Finishing	buruh	Rp600.000
Q	Buruh Finishing	buruh	Rp600.000
Suradi	Mandor Cetak	buruh	Rp3.000.000
Sundari	Mandor Potong	buruh	Rp2.500.000
Dirman Ma"ruf	Mandor Finishing	buruh	Rp2.250.000

Tabel 3.68 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Tenaga Kerja

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
36	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.67 di halaman 113 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master tenaga kerja, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
37	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.67 di halaman 113 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master tenaga kerja, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
38	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master tenaga kerja sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
39	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master tenaga kerja, artinya data tidak jadi diperbarui.
40	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master tenaga kerja, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

9. Desain Uji Coba Master Tinta

Desain pada master tinta, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master tinta dapat dilihat pada tabel 3.70.

Tabel 3.69 Data Master Tinta

Nama	Harga Per Kilo
Black	72.000
cyan	86.000
magenta	83.500
Yellow	79.500

Tabel 3.70 Desain Test Case Manipulasi Fitur Master Tinta

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
41	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.69 di halaman 115 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master tinta, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
42	Membatalkan Penyimpanan	Memasukan data pada Tabel 3.69 di halaman 115 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master tinta, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
43	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master tinta sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
44	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master tinta, artinya data tidak jadi diperbarui.
45	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master tinta, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

10. Desain Uji Coba Master Asuransi

Desain pada master asuransi, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master kertas dapat dilihat pada Tabel 3.72.

Tabel 3.71 Data Master Asuransi

Nama	Premi Asuransi
Asuransi 1	2.000.000

Tabel 3.72 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Asuransi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
46	Menambah Data	Memasukan data pada Tabel 3.71 di halaman 116 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master asuransi, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
47	Membatalkan Penyimpanan	Memasukan data pada Tabel 3.71 di halaman 116 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master asuransi, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
48	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master asuransi sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
49	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master asuransi, artinya data tidak jadi diperbarui.
50	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan	Data akan hilang dan data tidak muncul

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	dalam halaman master asuransi, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

11. Desain Uji Coba Master Komputer

Desain pada master komputer, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master komputer dapat dilihat pada Tabel 3.74.

Tabel 3.73 Data Master Komputer

Nama	Umur	Jumlah	Harga Perolehan	Nilai Residu	Kebutuhan Daya	Departemen
Komputer	24	5	3.000.000	1.000.000	200	Percetakan

Tabel 3.74 Desain Test Case Manipulasi Fitur Master Komputer

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
51	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.73 di halaman 117 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master komputer, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
52	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.73 di halaman 117 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master komputer, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
53	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master komputer sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
54	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master komputer, artinya data tidak jadi diperbarui.
55	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master komputer, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

12. Desain Uji Coba Master Mesin

Desain pada master mesin, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master mesin dapat dilihat pada Tabel 3.76.

Tabel 3.75 Data Master Mesin

Nama	Jumlah	Harga Perolehan	Nilai Residu	Kebutuhan Daya	Departemen
Cetak Isi	2	960.100.000	336.035.000	4500	Percetakan

Tabel 3.76 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Mesin

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
56	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.75 di halaman 118 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master mesin, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
57	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.75 di halaman	Data tidak muncul pada halaman master

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		118 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	mesin, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
58	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master mesin sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
59	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master mesin, artinya data tidak jadi diperbarui.
60	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box” anda yakin ingin menghapus data ini” lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master mesin, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

13. Desain Uji Coba Master Alat Elektronik

Desain pada master alat elektronik, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master alat elektronik dapat dilihat pada Tabel 3.78.

Tabel 3.77 Data Master Alat Elektronik

Nama Alat	Jumlah	Kebutuhan Daya	Department
Kipas Angin	4	65	Pengeleman

Tabel 3.78 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Alat Elektronik

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
61	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.77 di halaman 119 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master alat elektronik, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
62	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.77 di halaman 119 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master alat elektronik, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
63	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master alat elektronik sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
64	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master alat elektronik, artinya data tidak jadi diperbarui.
65	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master alat elektronik, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

14. Desain Uji Coba Master Reparasi

Desain pada master reparasi, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master reparasi dapat dilihat pada tabel 3.80.

Tabel 3.79 Data Master Reparasi

Nama	Biaya Reparasi
Reparasi Rutin Mesin	600.000

Tabel 3.80 Desain Test Case Manipulasi Fitur Master Reparasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
66	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.79 di halaman 121 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master reparasi, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
67	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.79 di halaman 121 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master reparasi, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
68	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master reparasi sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
69	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master reparasi, artinya data tidak jadi diperbarui.
70	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master reparasi, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

15. Desain Uji Coba Master Gedung

Desain pada master gedung, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya

dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master gedung dapat dilihat pada Tabel 3.82.

Tabel 3.81 Data Master Gedung

Nama	Umur	Harga Perolehan	Nilai Residu
Gedung Percetakan	20	2.123.000.000	1.600.000.000
Gedung Finishing	20	2.120.000.000	1.500.000.000

Tabel 3.82 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Gedung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
71	Menambah Data	Memasukkan data pada Tabel 3.81 di halaman 122 kemudian tekan tombol <i>Insert</i> .	Data muncul pada halaman master gedung, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
72	Membatalkan Penyimpanan	Memasukkan data pada Tabel 3.81 di halaman 122 kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data tidak muncul pada halaman master gedung, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i> .
73	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master gedung sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
74	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master gedung, artinya data tidak jadi diperbarui.
75	<i>Delete Data</i>	Menekan tombol <i>delete</i> kemudian akan muncul msg box "anda yakin ingin menghapus data ini" lalu tekan OK.	Data akan hilang dan data tidak muncul dalam halaman master gedung, artinya data sudah terhapus dari <i>database</i> .

16. Desain Uji Coba Master Tarif Packing

Desain pada master tarif packing, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master tarif packing dapat dilihat pada Tabel 3.84.

Tabel 3.83 Data Master Tarif Packing

Harga (Tarif)
1500

Tabel 3.84 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Tarif Packing

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
76	Update Data	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master tarif packing sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
77	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master tarif packing, artinya data tidak jadi diperbarui.

17. Desain Uji Coba Master Non Produksi

Desain pada master non produksi, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh admin telah sesuai dengan permintaan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master non produksi dapat dilihat pada Tabel 3.86.

Tabel 3.85 Data Master Non Produksi

Nama	Biaya
Pajak Bumi dan Bangunan	11.261.810
Biaya Iuran	1.514.000
Beban administrasi	2.500.000
Pajak kendaraan bermotor	3.055.000
Beban penjualan lain-lain	2.500.000
Biaya telephone dan Fax	12.760.300
Alat tulis menulis dan cetak	1.119.820
BBM, tol dan parkir	11.205.000
Biaya Ekspedisi	10.831.250
Alat Tulis menulis	1.119.820

Tabel 3.86 Desain Test Case Manipulasi Fitur Master Non Produksi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
78	<i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman master kertas sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
79	Membatalkan <i>Update Data</i>	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman master kertas, artinya data tidak jadi diperbarui.

18. Desain Uji Coba ROI

Desain pada ROI, digunakan untuk menguji apakah data yang dimasukkan oleh pemilik atau manager telah sesuai dengan hasil perhitungan aplikasi. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan apakah aplikasi dapat melakukan

penyimpanan data, edit data dan hapus data dengan benar. Desain *test case* untuk uji coba fungsi master kertas dapat dilihat pada Tabel 3.88.

Tabel 3.87 Data ROI

Durasi Pengembalian Investasi
3

Tabel 3.88 Desain *Test Case* Manipulasi Fitur Master Art Paper

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
80	Update Data	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>Update</i> .	Data muncul pada halaman ROI sesuai dengan perubahan data yang telah dilakukan, artinya data telah berubah dan telah tersimpan ke dalam <i>database</i> .
81	Membatalkan Update Data	Mengubah beberapa data kemudian tekan tombol <i>cancel</i> .	Data masih sama pada halaman ROI, artinya data tidak jadi diperbarui.

B. Uji Coba Fungsi Perhitungan

Dalam desain uji coba kesesuaian hasil perhitungan akan diberikan sebuah contoh kasus perhitungan perencanaan anggaran biaya pembangunan rumah yang dilakukan oleh pengguna. Berikut data-data masukan untuk perhitungan aplikasi rencana anggaran biaya pembangunan rumah.

1. Desain Uji Coba Data Perhitungan Baru

Dalam melakukan perhitungan baru, maka pengguna aplikasi harus menginput data dari produksi dan spesifikasi dari produk. Dari data tersebut, sistem akan mengolah dengan data master biaya-biaya yang sudah dimasukkan oleh admin. Data *input* dapat dilihat di tabel 3.90.

Tabel 3.89 Data Kebutuhan produk

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
82	Menambah Data Perhitungan	Memasukan data pada Tabel Data, mengisi judul buku, jumlah halaman, panjang buku, lebar buku, jumlah unit, hari pengerjaan, hari lembur, pemilihan bahan baku yang dipakai, jumlah kardus dan kemudian tekan tombol Simpan.	Data akan muncul pada halaman detail produksi, seperti terlihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3.90 Output Manual Kebutuhan Produk

Judul Buku	Halaman	Panjang	Lebar	Jumlah Unit	Jam Kerja Mesin	Hologram
Kisah Teladan	200	17	30	3000	23	No

2. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan Bahan Baku Langsung

Dalam uji coba hasil perhitungan bahan baku langsung dapat dilakukan jika amin memberikan input kebutuhan produk. Dari data tersebut sistem akan mengolah menjadi biaya bahan baku langsung yang telah digunakan dalam satu produksi.

1) Desain Perhitungan Penggunaan Biaya Bahan Baku Langsung

Perhitungan penggunaan film dan plat ini merupakan penentuan dari spesifikasi kebutuhan setiap produk dalam produksinya. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan penentuan biaya bahan baku langsung.

Tabel 3.91 Data *Input* Bahan Baku Langsung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
83	Melihat Informasi biaya bahan baku langsung	Total Kebutuhan film, plat, dan art paper.	Muncul informasi mengenai total penggunaan film, plat, dan art paper. serta biaya bahan baku langsung.

Tabel 3.92 Manual Perhitungan Biaya Bahan Baku Langsung

Perhitungan Biaya Bahan Baku “Kisah Teladan”	
1) Perhitungan Biaya Film	$(510,0\text{cm}^2 \text{ Luas Kalkir} * 9 \text{ jumlah kalkir} * \text{Rp } 50/ \text{cm}^2) + (13 \text{ Film \& plat (1 buku)} * \text{Rp } 5000 / \text{lembar}) = \text{Rp } 294.500$
2) Perhitungan Biaya Plat	$13 \text{ jumlah kebutuhan} * \text{Rp } 2.050/ \text{lembar} = \text{Rp } 26.650$
3) Perhitungan Biaya Kertas (isi)	$39000 \text{ kebutuhan kertas} * \text{Rp } 390/ \text{lembar} = \text{Rp } 15.210.000$
3) Perhitungan Biaya Art Paper (cover)	$668 \text{ kebutuhan art paper} * \text{Rp } 780 / \text{lembar} = \text{Rp } 521.040$

Tabel 3.93 *Output* Perhitungan Biaya Bahan Baku Langsung

Jenis Buku	Biaya Film	Biaya Plat	Biaya Kertas	Biaya Art Paper	Total Biaya Bahan Baku Langsung
Kisah Teladan	Rp293.324	Rp26.168	Rp15.210.000	Rp521.040	Rp16.052.190
Pegangan doa Zikir	Rp262.000	Rp4.100	Rp3.900.000	Rp109.200	Rp4.275.300
Pedoman sehari"	Rp285.000	Rp18.450	Rp17.550.000	Rp488.280	Rp18.341.730
Logaritma 4 Desimal	Rp635.000	Rp186.550	Rp106.470.000	Rp1.560.780	Rp108.852.330
terjemahan yasin fadillah	Rp297.500	Rp28.700	Rp54.600.000	Rp1.418.820	Rp56.345.000
Risalah fiqih wanita	Rp305.000	Rp24.600	Rp18.720.000	Rp446.160	Rp19.495.760

Fiqih islam lengkap	Rp472.800	Rp104.550	Rp49.725.000	Rp650.520	Rp50.952.870
Wanita bertanya islam menjawab	Rp306.250	Rp28.700	Rp21.840.000	Rp892.320	Rp23.067.270
Penuntun merawat jenazah	Rp275.000	Rp12.300	Rp23.400.000	Rp1.115.400	Rp25.807.700
penuntun sholat wanita lengkap	Rp274.500	Rp18.450	Rp35.100.000	Rp1.560.780	Rp36.953.730

3. Desain Ujicoba Hasil Perhitungan Tenaga Kerja Langsung

Desain hasil perhitungan biaya tenaga kerja ini merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan secara langsung dan rincian dari proses produksi yang terdiri dari tenaga kerja berdasarkan tarif gaji dari pegawai tersebut. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya tenaga kerja.

Tabel 3.94 Data *Input* Biaya Tenaga Kerja Langsung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
84	Melihat Informasi biaya tenaga kerja langsung	Tarif per bulan dari data master tenaga kerja dan kebutuhan produk.	Muncul informasi mengenai biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 3.95 Manual Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Langsung

Perhitungan Biaya Tenaga Kerja “Kisah Teladan”
1) Perhitungan Biaya Tarif per jam seluruh buruh Tarif per jam seluruh buruh di jumlah total Rp 51.458
2) Perhitungan Biaya Tarif Seluruh buruh per bulan - $Rp\ 51.458 \times 8 \times 30 = Rp\ 12.350.000/\text{bulan}$
3) Perhitungan Biaya Total Tenaga kerja per produk Biaya Tarif per bulan x (jam kerja mesin/ total jam mesin 1 bulan) - $(23/ 1456) \times Rp\ 12.350.000 = Rp\ 195.089$

Tabel 3.96 *Output* Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Langsung

Judul Buku	Pengerjaan(Jam Mesin)	jam Kerja	Biaya Tenaga Kerja
Kisah Teladan	23	8	Rp195,089
Pegangan doa Zikir	22	8	Rp186,607
Pedoman sehari"	33	8	Rp279,911
Logaritma 4 Desimal	28	8	Rp237,500
terjemahan yasin fadillah	85	8	Rp720,982
Risalah fiqih wanita	32	8	Rp271,429
Fiqih islam lengkap	33	8	Rp279,911
Wanita bertanya islam menjawab	25	8	Rp212,054
Penuntun merawat jenazah	33	8	Rp279,911
penuntun sholat wanita lengkap	28	8	Rp237,500

4. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan *Overhead* Tetap

Desain hasil perhitungan *overhead* tetap ini merupakan perhitungan biaya tetap yang secara tidak langsung teridentifikasi dalam setiap pembuatan produk, antara lain: biaya tenaga kerja tak langsung, biaya penyusutan, biaya penyusutan komputer, biaya penyusutan gedung, dan biaya asuransi.

1) Desain Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung

Perhitungan biaya tenaga kerja tak langsung merupakan biaya yang dihitung berdasarkan biaya gaji dari mandor. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya tenaga kerja tak langsung.

Tabel 3.97 Data *Input* Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
85	Melihat Informasi biaya tenaga kerja tak langsung	Tarif per bulan dari data master tenaga kerja dan kebutuhan produk.	Muncul informasi mengenai biaya tenaga kerja langsung.

Tabel 3.98 Manual Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung

Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Tak Langsung “Kisah Teladan”	
1)	Perhitungan Biaya Total Tarif Per Bulan Seluruh Mandor Tarif per bulan di total x (jam kerja merin/ total jam mesin 1 bulan)
2)	Perhitungan Biaya Tenaga Kerja Per Produk (23/1456(total jam mesin 1 bulan)) x Rp 7.750.000 = Rp 122.424

Tabel 3.99 *Output* Perhitungan Tenaga Kerja Tak Langsung

Nama Karyawan	Jabatan	Tarif per bulan
Suradi	Mandor Cetak	Rp3.000.000
Sundari	Mandor Potong	Rp2.500.000
Dirman Ma"ruf	Mandor Finishing	Rp2.250.000
Total		Rp7.750.000

Judul Buku	Pengerjaan(Jam Mesin)	jam Kerja	Mandor
Kisah Teladan	23	8	Rp122,424
Pegangan doa Zikir	22	8	Rp117,102
Pedoman sehari"	33	8	Rp175,652
Logaritma 4 Desimal	28	8	Rp149,038
terjemahan yasin fadillah	85	8	Rp452,438
Risalah fiqih wanita	32	8	Rp170,330
Fiqih islam lengkap	33	8	Rp175,652
Wanita bertanya islam menjawab	25	8	Rp133,070
Penuntun merawat jenazah	33	8	Rp175,652
penuntun sholat wanita lengkap	28	8	Rp149,038

2) Desain Perhitungan Biaya Penyusutan Mesin

Perhitungan biaya penyusutan mesin merupakan biaya yang dihitung berdasarkan dari mesin yang dipakai dalam pembuatan suatu produk dan mengalami penurunan nilai ekonomis mesin. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya penyusutan mesin.

Tabel 3. 100 Data *Input* Biaya Penyusutan Mesin

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
86	Melihat Informasi biaya penyusutan mesin	Produksi, kapasitas produksi, harga perolehan, nilai residu dari data master mesin.	Muncul informasi mengenai biaya penyusutan mesin.

Tabel 3.101 Manual Perhitungan Biaya Penyusutan Mesin

Perhitungan Biaya Penyusutan Mesin “Kisah Teladan”
1) Perhitungan Biaya Penyusutan Mesin
$\frac{\text{Produksi}}{\text{Kapasitas Produksi}} \times (\text{Harga perolehan} - \text{Nilai Residu})$
$= \frac{3000}{6.102.000} \times (\text{Rp}3.433.950.000 - \text{Rp}1.201.882.500)$
$= \text{Rp } 1.097.378$

Tabel 3.102 *Output* Perhitungan Biaya Penyusutan Mesin

Jenis Mesin	Junlah Unit	Harga	Harga Total Unit	Nilai Residu
C etak isi	2	Rp960.100.000	Rp1.920.200.000	Rp672.070.000
Cetak cover	1	Rp1.100.000.000	Rp1.100.000.000	Rp385.000.000
Potong sensor	1	Rp300.200.000	Rp300.200.000	Rp105.070.000
Potong semi manual	3	Rp20.500.000	Rp61.500.000	Rp21.525.000
Plat	1	Rp15.500.000	Rp15.500.000	Rp5.425.000
Pembersih plat	1	Rp10.450.000	Rp10.450.000	Rp3.657.500
Lem/bording	3	Rp8.700.000	Rp26.100.000	Rp9.135.000
			Rp3.433.950.000	Rp1.201.882.500

Judul Buku	Jumlah Produksi	Penyusutan
Kisah Teladan	3000	Rp1.097.378

Pegangan doa Zikir	5000	Rp1.828.964
Pedoman sehari"	5000	Rp1.828.964
Logaritma 4 Desimal	3000	Rp1.097.378
terjemahan yasin fadillah	10000	Rp3.657.928
Risalah fiqih wanita	4000	Rp1.463.171
Fiqih islam lengkap	2500	Rp914.482
Wanita bertanya islam menjawab	4000	Rp1.463.171
Penuntun merawat jenazah	10000	Rp3.657.928
penuntun sholat wanita lengkap	10000	Rp3.657.928

3) Desain Perhitungan Biaya Penyusutan Komputer

Perhitungan biaya penyusutan komputer merupakan biaya yang dihitung berdasarkan nilai guna dari lama umur komputer, sistem akan menghitung biaya penyusutan. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya penyusutan komputer.

Tabel 3.103 Data *Input* Biaya Penyusutan Komputer

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
87	Melihat Informasi biaya penyusutan komputer	Harga perolehan, nilai residu, umur ekonomis dari data master komputer.	Muncul informasi mengenai biaya penyusutan komputer.

Tabel 3.104 Manual Perhitungan Biaya Penyusutan Komputer

Perhitungan Biaya Penyusutan Komputer "Kisah Teladan"	
1)	Perhitungan Biaya Penyusutan Komputer $\frac{\text{Harga perolehan} - \text{nilai residu}}{\text{Umur Ekonomis}}$ <ul style="list-style-type: none"> - $(\text{Rp } 3.000.000 - \text{Rp } 1.000.000) / 24 = \text{Rp } 83.333,33$ - $\text{Rp } 83.333,33 \times 5 (\text{jumlah Komputer}) = \text{Rp } 416.666,67$
2)	Perhitungan Biaya Penyusutan Per Produk <ul style="list-style-type: none"> - $23/1456 (\text{total jam mesin 1 bulan}) \times \text{Rp } 416.666,67 = \text{Rp } 6.582.$

Tabel 3.105 *Output* Perhitungan Biaya Penyusutan Komputer

Nama	Umur	Jumlah	Nilai Residu	Harga Perolehan	Jam Kerja Mesin	Penyusutan
Komputer	24	5	1.000.000	3.000.000	23	6.582

Judul Buku	Jam Kerja Mesin	Total Biaya
Kisah Teladan	23	Rp6,582
Pegangan doa Zikir	22	Rp6,296
Pedoman sehari"	33	Rp9,444
Logaritma 4 Desimal	28	Rp8,013
terjemahan yasin fadillah	85	Rp24,325
Risalah fiqih wanita	32	Rp9,158
Fiqih islam lengkap	33	Rp9,444
Wanita bertanya islam menjawab	25	Rp7,154
Penuntun merawat jenazah	33	Rp9,444
penuntun sholat wanita lengkap	28	Rp8,013

4) Desain Perhitungan Biaya Penyusutan Gedung

Perhitungan biaya penyusutan Gedung merupakan biaya yang dihitung berdasarkan nilai guna dari lama umur gedung, sistem akan menghitung biaya penyusutan gedung. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya penyusutan gedung.

Tabel 3.106 Data *Input* Biaya Penyusutan Gedung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
88	Melihat Informasi biaya penyusutan gedung	Harga perolehan, nilai residu, umur ekonomis dari data master gedung.	Muncul informasi mengenai biaya penyusutan gedung.

Tabel 3.107 Manual Perhitungan Biaya Penyusutan Gedung

Perhitungan Biaya Penyusutan Gedung "Kisah Teladan"
1) Perhitungan Biaya Penyusutan Gedung $\frac{\text{Harga perolehan} - \text{nilai residu}}{\text{Umur Ekonomis}}$ <ul style="list-style-type: none"> - $(\text{Rp } 2.123.000.000 - \text{Rp } 1.600.000.000) / 20 = \text{Rp } 26.150.000$ - $(\text{Rp } 2.120.000.000 - \text{Rp } 1.500.000.000) / 20 = \text{Rp } 31.000.000$ - $\text{Rp } 26.150.000 + \text{Rp } 31.000.000 = \text{Rp } 57.150.000$ - $(23/1456(\text{total jam mesin 1 bulan})) \times \text{Rp } 57.150.000 = \text{Rp } 902.782$

Tabel 3.108 *Output* Perhitungan Biaya Penyusutan Gedung

Nama Gedung	Umur	Harga Perolehan	Nilai Residu	Penyusutan
Gedung Percetakan	20	2.123.000.000	1.600.000.000	26.150.000
Gedung Finishing	20	2.120.000.000	1.500.000.000	31.000.000

Judul Buku	Jam Kerja Mesin	Total Biaya
Kisah Teladan	23	Rp902,782
Pegangan doa Zikir	22	Rp863,530
Pedoman sehari"	33	Rp1,295,295
Logaritma 4 Desimal	28	Rp1,099,038
terjemahan yasin fadillah	85	Rp3,336,367
Risalah fiqih wanita	32	Rp1,256,044

Fiqih islam lengkap	33	Rp1,295,295
Wanita bertanya islam menjawab	25	Rp981,284
Penuntun merawat jenazah	33	Rp1,295,295
penuntun sholat wanita lengkap	28	Rp1,099,038

5) Desain Perhitungan Biaya Asuransi

Perhitungan biaya tenaga kerja tak langsung merupakan Biaya Asuransi didapatkan dari dokumen- dokumen properti dari perusahaan yang di asuransikan dan dibayarkan tiap bulannya pada pihak asuransi sebesar Rp 2.000.000/bulan. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya asuransi.

Tabel 3.109 Data *Input* Biaya Asuransi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
89	Melihat Informasi biaya asuransi	Tarif asuransi dan lama pengerjaan produk	Muncul informasi mengenai biaya asuransi.

Tabel 3.110 Manual Perhitungan Biaya Asuransi

Perhitungan Biaya Asuransi “Kisah Teladan”
1) Perhitungan Biaya Tarif Asuransi Total Tarif Asuransi x (23/1456(total jam mesin 1 bulan)) - Rp 2.000.000 x (23/1456) = Rp 31.593.

Tabel 3.111 *Output* Perhitungan Biaya Asuransi

Nama asuransi	Premi Tiap Bulan
Asuransi 1	2.000.000

Judul Buku	Jam Kerja Mesin	Total Biaya
Kisah Teladan	23	Rp31,593
Pegangan doa Zikir	22	Rp30,220
Pedoman sehari"	33	Rp45,330
Logaritma 4 Desimal	28	Rp38,462
terjemahan yasin fadillah	85	Rp116,758
Risalah fiqih wanita	32	Rp43,956
Fiqih islam lengkap	33	Rp45,330
Wanita bertanya islam menjawab	25	Rp34,341
Penuntun merawat jenazah	33	Rp45,330
penuntun sholat wanita lengkap	28	Rp38,462

5. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan *Overhead* Variabel

Desain hasil perhitungan *overhead* variabel merupakan biaya-biaya yang teridentifikasi di dalam perhitungan *overhead* variabel. Biaya *overhead* variabel terdiri dari: biaya lembur, biaya bahan penolong, biaya reparasi dan pemeliharaan, biaya listrik dan biaya packing.

1) Desain Perhitungan Biaya Lembur

Perhitungan biaya lembur merupakan perhitungan biaya lembur dari pekerja yang kerja diluar jam yang sudah ditentukan oleh perusahaan dengan taif Rp 1.000 per jam lemburnya. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya lembur.

Tabel 3.112 Data *Input* Biaya Lembur

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
90	Melihat Informasi biaya lembur	Tarif lembur dan lama lembur	Muncul informasi mengenai biaya lembur.

Tabel 3.113 *Output* Perhitungan BiayaLembur

Judul Buku	Lama Lembur(Jam)	lembur per jam	Biaya Lembur
Kisah Teladan	10	Rp1.000	Rp10.000
Pegangan doa Zikir	-	Rp1.000	-
Pedoman sehari"	-	Rp1.000	-
Logaritma 4 Desimal	20	Rp1.000	Rp20.000
terjemahan yasin fadillah	-	Rp1.000	-
Risalah fiqih wanita	-	Rp1.000	-
Fiqih islam lengkap	-	Rp1.000	-
Wanita bertanya islam menjawab	21	Rp1.000	Rp21.000
Penuntun merawat jenazah	-	Rp1.000	-
penuntun sholat wanita lengkap	-	Rp1.000	-

2) Desain Perhitungan Biaya Bahan Penolong

Desain perhitungan biaya penolong merupakan hasil dari biaya bahan penolong(tinta dan hologram) sesuai dengan kebutuhan produksi.Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya bahan penolong.

Tabel 3.114 Data *Input*Biaya Bahan Penolong

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
91	Melihat Informasi biaya bahan penolong	Lembar cetak, luas kertas, harga kertas dari master kertas	Muncul informasi mengenai biaya bahan penolong.

Tabel 3.115 Manual Perhitungan Biaya Bahan Penolong

Perhitungan Biaya Bahan Penolong “Kisah Teladan”
<p>1) Perhitungan Biaya Tinta</p> <p><u>Produk ”Kisah Teladan” Isi buku</u></p> <p>Volume = 38294 Lembar cetak Hvs * 86 cm Panjang Kertas * 61 cm Lebar Kertas * 0.0001 * 2 = 40919cm3.</p> <p>Berat Gr = 1 tebal tinta * 0.15 area teks * 40178 volume = 6138 gr</p>

Perhitungan Biaya Bahan Penolong “Kisah Teladan”	
Produk ”Kisah Teladan”Cover buku	
Volume = 647 Lembar cetak art paper * 86 cm Panjang Kertas * 61 cm Lebar Kertas * 0.0001 * 2 = 701 cm³ .	
Berat Gr = 1 tebal tinta * 0.3 area teks * 40178 volume = 210 gr	
2) Perhitungan Biaya Hologram	
Perhitungan Biaya hologram <i>null</i> dikarenakan produk kisah eladan tidak menggunakan hologram	

Tabel 3.116 *Output* Perhitungan BiayaBahan Penolong

lembar cetak	Jenis Kertas	Panjang (Cm)	Lebar (Cm)	Tebal tinta di atas kertas	Area Kertas %		Volume Tinta Cm ³	Berat Tinta gr
					Teks 15	Gambar 30		
39000	HVS	86	61	1 mikron	0,15	0,3	40,919	6138
668	Art	86	61	1	0,15	0,3	710	210

3) Desain Perhitungan Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Perhitungan biaya reparasi merupakan sistem yang akan menghitung biaya reparasi tiap bulannya dan akan menghitung biaya yang akan dibebankan pada setiap produknya. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya reparasi dan pemeliharaan.

Tabel 3.117 Data *Input* Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
92	Melihat Informasi biaya reparasi	Tarif reparasi	Muncul informasi mengenai biaya Reparasi dan Pemeliharaan.

Tabel 3.118 Manual Perhitungan Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Perhitungan Biaya Reparasi dan Pemeliharaan “Kisah Teladan”
$(23 / 1456) \times \text{Rp } 600.000 = \text{Rp } 9.478$

Tabel 3.119 Perhitungan Biaya Reparasi dan Pemeliharaan

Nama Reparasi	Biaya Tiap Bulan
Reparasi rutin	600000

Judul Buku	Jam Kerja Mesin	Total Biaya
Kisah Teladan	23	Rp9,478
Pegangan doa Zikir	22	Rp9,066
Pedoman sehari"	33	Rp13,599
Logaritma 4 Desimal	28	Rp11,538
terjemahan yasin fadillah	85	Rp35,027
Risalah fiqih wanita	32	Rp13,187
Fiqih islam lengkap	33	Rp13,599
Wanita bertanya islam menjawab	25	Rp10,302
Penuntun merawat jenazah	33	Rp13,599
penuntun sholat wanita lengkap	28	Rp11,538

4) Desain Perhitungan Biaya Listrik

Desain perhitungan biaya listrik ini merupakan penentuan biaya listrik dengan cara membagi properti yang menggunakan daya listrik pada setiap departemenya, kemudian sistem akan menghitung kebutuhan dari daya setiap properti per departemen. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya listrik.

Tabel 3.120 Data *Input* Biaya Listrik

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
93	Melihat Informasi biaya listrik	Pemakaian daya(watt) pakai properti	Muncul informasi mengenai biaya listrik.

Tabel 3.121 Manual Perhitungan Biaya Listrik

Perhitungan Biaya Listrik “Kisah Teladan”
Biaya listrik departement percetakan $144(\text{kWh}) \times 893 = \text{Rp } 128.592 / \text{hari}$
Biaya listrik departement pemotongan $56 \text{ kWh} \times 445 = \text{Rp } 24.920 / \text{hari}$
Biaya listrik departement pengeleman $38 \text{ kWh} \times 445 = \text{Rp } 16.946 / \text{hari}$
biaya listrik seluruh departement Rp 170.458/ Hari.
Jadi Biaya Listrik produk ”Kisah Teladan ” : $(23/1456) \times \text{Rp } 170.458 = \text{Rp } 70.009.$

Tabel 3.122 *Output* Perhitungan Biaya Listrik

Judul buku Buku	Biaya Listrik
Kisah Teladan	Rp70,009
Pegangan doa Zikir	Rp66,965
Pedoman sehari"	Rp100,448
Logaritma 4 Desimal	Rp85,229
terjemahan yasin fadillah	Rp258,730
Risalah fiqih wanita	Rp97,404

Fiqih islam lengkap	Rp100,448
Wanita bertanya islam menjawab	Rp76,097
Penuntun merawat jenazah	Rp100,448
penuntun sholat wanita lengkap	Rp85,229

5) Desain Perhitungan Biaya Packing

Biaya Packing didapatkan ketika perusahaan sudah menyiapkan buku yang siap dikirim, dengan cara: Perusahaan mengeluarkan biaya Rp 1500 untuk 1 kali pengepakan(kardus) yang sudah menjadi tarif dari biaya packing. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan biaya packing.

Tabel 3.123 Data *Input* Biaya Packing

Test Case ID	Tujuan	Output yang diharapkan
94	Melihat Informasi biaya packing	Muncul informasi mengenai biaya packing.

Tabel 3.124 *Output* Perhitungan Biaya Packing

Judul Buku	Jumlah Unit	Jumlah Per Kardus	Total Kardus	Tarif	Biaya Packing
Kisah Teladan	3000	50	60	1500	Rp90.000
Pegangan doa Zikir	5000	50	100	1500	Rp150.000
Pedoman sehari"	5000	50	100	1500	Rp150.000
Logaritma 4 Desimal	3000	50	60	1500	Rp90.000
terjemahan yasin fadillah	10000	50	200	1500	Rp300.000
Risalah fiqih wanita	4000	50	80	1500	Rp120.000
Fiqih islam lengkap	2500	50	50	1500	Rp75.000
Wanita bertanya islam menjawab	4000	50	80	1500	Rp120.000
Penuntun merawat jenazah	10000	50	200	1500	Rp300.000
penuntun sholat wanita lengkap	10000	50	200	1500	Rp300.000

6. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi

Harga pokok produksi akan diketahui dengan menjumlahkan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya overhead tetap, biaya overhead variabel. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan harga pokok produksi.

Tabel 3.125 Informasi Harga Pokok Produksi

Test Case ID	Tujuan	Output yang diharapkan
95	Melihat Informasi harga pokok produksi	Muncul informasi mengenai harga pokok produksi.

Tabel 3.126 Output Harga Pokok Produksi

<u>Jenis Biaya Produksi</u>	<u>Biaya</u>
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp16.052.190
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp195.089
Biaya Overhead Tetap	
Biaya tenaga Kerja Tak Langsung	Rp122.424
Biaya Penyusutan Mesin	Rp1.097.378
Biaya Penyusutan Komputer	Rp6.582
Biaya Penyusutan Gedung	Rp902.782
Biaya Asuransi	Rp31.593
	Rp1.063.381
Biaya Overhead Variabel	
Biaya Lembur	Rp10.000
biaya bahan penolong	Rp 509.566
biaya reparasi dan pemeliharaan	Rp9.478
biaya listrik	Rp70.010
Biaya Packing	Rp90.000
	Rp689.054
Harga Pokok Produksi	Rp17.999.714
HPP/Unit	Rp6.000

7. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan Laba yang Diharapkan

Perhitungan target roi atau laba yang diharapkan merupakan perhitungan dari investasi perusahaan yang akan dihitung untuk mencari prosentase markup. Informasi ini memiliki komponen investasi yang telah ditanam. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan laba yang diharapkan.

Tabel 3.127 Data *Input* Laba yang Diharapkan

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
96	Melihat Informasi laba yang diharapkan	Tahun Pengembalian Investasi	Muncul informasi mengenai laba yang diharapkan.

Tabel 3.128 Manual Perhitungan Laba yang Diharapkan

Perhitungan Laba yang Diharapkan “Kisah Teladan”
Laba yang diharapkan produk kisah teladan :
Laba per Bulan* (jam kerja produksi buku/total jam produksi sebulan)
Laba Per Bulan :
- 3 tahun (36 bulan)
- Total Investasi(Rp3.433.950.000)/ 36 = Rp95.387.500
Laba yang diharapkan :
- $(23/1456) \times \text{Rp } 95.387.500 = \text{Rp } 1.506.808$

Tabel 3.129 *Output* Laba yang Diharapkan

Judul buku Buku	Laba yg Diharapkan
Kisah Teladan	Rp1,506,808.0
Pegangan doa Zikir	Rp1,441,294.6
Pedoman sehari"	Rp2,161,942.0

Logaritma 4 Desimal	Rp1,834,375.0
terjemahan yasin fadillah	Rp5,568,638.4
Risalah fiqh wanita	Rp2,096,428.6
Fiqh islam lengkap	Rp2,161,942.0
Wanita bertanya islam menjawab	Rp1,637,834.8
Penuntun merawat jenazah	Rp2,161,942.0
penuntun sholat wanita lengkap	Rp1,834,375.0

8. Desain Uji Coba Hasil Perhitungan Harga Jual

Desain perhitungan harga jual merupakan hasil akhir dari keseluruhan perhitungan yang akan mendapatkan harga jual dari setiap produknya. Berikut merupakan contoh dari keterangan untuk menentukan harga jual.

Tabel 3.130 Informasi Harga Jual

Test Case ID	Tujuan	Output yang diharapkan
97	Melihat Informasi Harga Jual	Muncul informasi mengenai Harga Jual.

Tabel 3.131 Output Harga Jual

Judul Buku	Laba yang Diharapkan	HPP	Non Produksi	jumlah produksi	biaya total per unit	%markup	markup per unit	Harga Jual
Kisah Teladan	Rp8.192.791,4	Rp21,337,764	Rp414,181	3000	Rp7,251	0.377	Rp2,734	Rp9,985
Pegangan doa Zikir	Rp25.748.773,0	Rp17,628,916	Rp1,301,712	5000	Rp3,786	1.360	Rp5,149	Rp8,935
Pedoman sehari	Rp38.623.159,5	Rp37,789,183	Rp1,952,567	5000	Rp7,948	0.972	Rp7,725	Rp15,673
Logaritma 4 Desimal	Rp32.771.165,6	Rp127,748,652	Rp1,656,724	3000	Rp43,135	0.253	Rp10,913	Rp54,048
terjemahan yasin fadillah	Rp99.483.895,7	Rp105,599,377	Rp5,029,340	10000	Rp11,063	0.899	Rp9,946	Rp21,009
Risalah fiqh wanita	Rp37.452.760,7	Rp38,040,281	Rp1,893,399	4000	Rp9,983	0.938	Rp9,364	Rp19,347
Fiqh islam lengkap	Rp38.623.159,5	Rp70,375,053	Rp1,952,567	2500	Rp28,931	0.534	Rp15,449	Rp44,380
Wanita bertanya islam menjawab	Rp29.259.969,3	Rp38,202,759	Rp1,479,218	4000	Rp9,920	0.737	Rp7,311	Rp17,231
Penuntun merawat jenazah	Rp38.623.159,5	Rp46,551,931	Rp1,952,567	10000	Rp4,850	0.797	Rp3,862	Rp8,708
penuntun sholat wanita lengkap	Rp32.771.165,6	Rp56,448,891	Rp1,656,724	10000	Rp5,811	0.564	Rp3,277	Rp9,088

C. Uji Coba Kompatibilitas Aplikasi

Proses uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kompatibilitas aplikasi. Uji coba ini akan dilakukan dengan menjalankan aplikasi ini pada beberapa tipe *browser* yang telah ditentukan dan *database server* aplikasi rencana anggaran biaya. *Browser* yang digunakan yaitu, *Mozilla firefox*, *Google chrome*, *Opera*, dan *Internet Explorer 9*. Desain *test case* dari pengujian ini dapat dilihat pada tabel 3.132.

Tabel 3.132 Desain Test Case Kompatibilitas Aplikasi

Test Case ID	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
98	Mengetahui tingkat kompatibilitas aplikasi	Menjalankan proses yang ada pada aplikasi pada beberapa tipe web <i>browser</i> yang telah ditentukan	Semua proses yang adadan dapat dijalankan dengan baik pada beberapa tipe web <i>browser</i> yang diujikan

