

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Implementasi program merupakan hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pemilik di CV.Anugerah Mulya Rejeki, kebutuhan untuk menjalankan sistem informasi penentuan harga jual berdasarkan harga pokok standar dibutuhkan spesifikasi minimum perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan Windows XP Professional Edition SP2, windows 7.
2. .Net Framework harus terinstal, untuk menjalankan file.exe dari sistem ini.
3. *Database* menggunakan microsoft SQL server 2005 management studio express.
4. Laporan *crystal report* (terbundel dalam Visual Studio 2005).

Sedangkan spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Prosesor intel pentium III minimum: 500 MHz.
2. Minimum memori 512 MB agar SQL server 2005 dapat dijalankan.
3. Monitor dengan resolusi minimum 800 x 600.
4. Keyboard dan mouse untuk membantu jalannya aplikasi.

5. Printer untuk mencetak laporan

4.2 Evaluasi Sistem

Pada penulisan tugas akhir ini memiliki tujuan sesuai yang tertulis di bab satu yaitu menghasilkan sebuah aplikasi penetapan harga jual berdasarkan harga pokok standar. Untuk menentukan harga jual dari harga pokok standar, memiliki tahapan – tahapan perhitungan yaitu tahap perhitungan biaya bahan baku, perhitungan biaya tenaga kerja, perhitungan biaya *overhead* pabrik. Setelah tahapan tersebut dilalui akan menghasilkan harga pokok standar, dari hasil harga pokok standar akan menghasilkan harga jual.

A Halaman *Order* Produksi

Form order produksi merupakan menu untuk melakukan proses transaksi *order* produksi dari *customer*. Fungsi dari *form* ini agar perusahaan dapat mencatat pesanan yang di kehendaki *customer* beserta spesifikasi dari produk yang ingin dipesan.

id_order_prod	id_cust	id_prod
OPR0001	CUST0003	PRO01
OPR0002	CUST0003	PRO03

Gambar 4.1 Halaman *Order* Produksi

B Tahapan Penentuan Harga Pokok Standar Dan Harga Jual

Tahapan ini berfungsi untuk menentukan harga pokok standar dan harga jual, harga jual nantinya akan di informasikan kepada *customer*. Untuk dapat mencapai tujuan tahapan ini, tahapan ini terbagi menjadi lima bagian yaitu perhitungan bahan baku standar, perhitungan tenaga kerja standar, perhitungan biaya *overhead* pabrik standar, perhitungan harga pokok standar, perhitungan harga jual.

B.1 Halaman Perhitungan Standar Bahan Baku

Halaman perhitungan standar bahan baku merupakan menu untuk melakukan penentuan bahan baku apa saja yang dipakai, jumlah pemakaian bahan baku untuk proses produksi yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Sehingga dapat di tentukan standar bahan baku untuk pesanan tersebut.

Standar Bahan Baku

Bahan Baku
Berisi Tentang Bahan Baku Yang dipakai Untuk Memenuhi Pesanan

Id Order Produksi: OPR0001
Customer: ALAN BUDIKUSUMA
Produk: PRO01 PLASTIK PE
Warna:
Tanggal Order: 14-Mar-12
Jumlah Order: 100 Kg
Jenis Order: ROLL
Lama Pengerjaan: 12 Jam

Nama Bahan Baku: BJI PLASTIK PE
Id Bahan Baku: BB0001
Jenis BB: Bahan Baku Utama
Jumlah Pakai: 100.00 Kg
Harga: Rp. 13.500
Sub Total: Rp. 1.350.000

	id_order_prod	id_bb	jumlah_pemakaian
▶	OPR0001	BB0001	100
*			

Buttons: Simpan, Batal, Baru

Gambar 4.2 Halaman Perhitungan Standar Bahan Baku



Standar Bahan Baku

Biaya Standar Bahan Baku

Biaya Standar Bahan Baku
Berisi Tentang Standar Biaya Bahan Baku Perusahaan

Harga Beli Akhir

Kurs Rp.

Jumlah Rp.

Ok Batal

Gambar 4.3 Halaman Perhitungan Standar Bahan Baku Utama

B.2 Halaman Perhitungan Standar Tenaga Kerja

Halaman perhitungan standar tenaga kerja merupakan menu untuk melakukan penentuan tenaga kerja siapa saja yang dipakai, jumlah pemakaian tenaga kerja, lama bekerja untuk proses produksi yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Sehingga dapat di tentukan standar tenaga kerja untuk pesanan tersebut.

Perhitungan Tenaga Kerja

Standar Tenaga Kerja

Tenaga Kerja
Berisi Tentang Tenaga Kerja Yang Menangani Pesanan

Id Operasional:

Id Order Produksi:

Customer:

Produk:

Warna:

Tanggal Order:

Jumlah Order:

Jenis Order:

Lama Pengerjaan:

Nama Tenaga Kerja:

Id Tenaga Kerja:

Jenis Tenaga Kerja:

Jabatan:

Upah Standar Rp.

id_naker	id_order_prod	id_operasional
TK001	OPR0001	O01
TK002	OPR0001	O01
TK015	OPR0001	O01
TK024	OPR0001	O01
TK025	OPR0001	O01

Gambar 4.4 Halaman Perhitungan Standar Tenaga Kerja

Standar Tenaga Kerja

Biaya Standar Tenaga Kerja Langsung

Tenaga Kerja Langsung
Berisi Tentang Perhitungan Biaya Standar Tenaga Kerja Langsung

Gaji Per Bulan

Gaji Harian Rp.

Waktu Bekerja Hari

Total Gaji Bulanan Rp.

Berdasarkan Jam Kerja

Waktu Bekerja

Jam/Sehari Jam

Lama Pengerjaan Produk Jam

Gambar 4.5 Halaman Perhitungan Standar Tenaga Kerja Langsung

Gambar 4.6 Halaman Perhitungan Standar Tenaga Kerja Tidak Langsung

B.3 Halaman Perhitungan Standar Biaya *Overhead* Pabrik

Halaman perhitungan biaya standar *overhead* pabrik merupakan menu untuk melakukan penentuan biaya penolong, tenaga kerja tidak langsung, listrik, jumlah pemakaian air, perawatan mesin, pengiriman untuk proses produksi yang sesuai dengan pesanan pelanggan. Sehingga dapat ditentukan Biaya standar *overhead* pabrik untuk pesanan tersebut.

id_order_prod	nama_naker	id_naker	upah	jabatan
OPR0001	SUDARMAJI	TK015	28846	MANDOR PROD...

Gambar 4.7 Halaman Perhitungan Biaya Standar *Overhead* Pabrik

B.4 Halaman Perhitungan Harga Pokok Standar

Halaman perhitungan harga pokok standar ini merupakan menu untuk melakukan penentuan harga pokok standar yang sesuai dengan pesanan pelanggan meliputi perhitungan bahan baku utama, tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik variabel dan biaya *overhead* pabrik tetap. Sehingga dapat di tentukan harga pokok standar untuk pesanan tersebut.

The screenshot shows a software window titled "Penentuan Harga Pokok Standar" (Standard Price Determination). It contains the following fields and data:

- Id HPS:** HPS0002
- Id Order Produksi:** OPR0001
- Customer:** ALAN BUDIKUSUMA
- Produk:** PRO01
- Warna:** PLASTIK PE
- Tanggal Order:** 14-Mar-12
- Jumlah Order:** 100
- Jenis Order:** ROLL
- Lama Pengerjaan:** 12

Below the input fields are four tabs: "Bahan Baku" (selected), "Tenaga Kerja", "Overhead Variabel", and "Overhead Tetap". The "Bahan Baku" tab contains a table with the following data:

	id_order_prod	nama_bb	id_bb	harga	jenis_bb
▶	OPR0001	BIJI PLASTIK PE	BB0001	1350000	Bahan Baku Uta...
*					

At the bottom of the table, it says "Total Bahan Baku 1,350,000". Below the table, there is a field for "Harga Pokok Standar" with the value "1,499,052" and three buttons: "Simpan", "Batal", and "Baru".

Gambar 4.8 Halaman Perhitungan Harga Pokok Standar

B.5 Halaman Perhitungan Harga Jual

Halaman perhitungan harga jual ini merupakan menu untuk melakukan penentuan harga jual yang sesuai dengan pesanan pelanggan yang meliputi perhitungan harga pokok standar/kg, biaya non produksi dan laba yang diinginkan. Sehingga dapat di tentukan harga jual untuk pesanan tersebut.

Penentuan Harga Jual
Harga Jual Perusahaan
 Berisi Tentang Penentuan Harga Jual Perusahaan

Id HPP	HPS0001			
Id Order Produksi	OPR0001	Tanggal Order	01-Aug-12	
Customer	VALENTINO		Jumlah Order	100
Produk	PRO01	PLASTIK PE	Jenis Order	ROLL
Warna		Lama Pengerjaan	12	

Penentuan Harga Jual
 HPP/PESANAN/KG Rp. 14.891 Harga Pokok Standar Rp. 1.489.116
 % Markup 30
 Harga Jual Rp. 19.358
 Laba Kotor 4.467

Gambar 4.9 Halaman Perhitungan Harga Jual

Penentuan Markup
Harga Jual Perusahaan
 Berisi Tentang Penentuan Harga Jual Perusahaan

ID Operasional 001

ROI (Return On Investment)

Total Investasi	Rp.	410.000.000
% Investasi		10 %
ROI/Bulan	Rp.	3.416.667
Rata - Rata Jam Kerja Mesin Operasional		12 Jam
Rata - Rata Jam Kerja Mesin/Bulan		26 Hari
ROI/ Jam	Rp.	312 Jam
Total Biaya Sesuai Pesanan	Rp.	10.951
	Rp.	131.412

Biaya Non Produksi

Biaya Bulanan Non Produksi	Rp.	5.350.000	<input type="button" value="Ok"/>
Jam Kerja Tenaga/ Hari Operasional		8 Jam	
Jam Kerja Tenaga/ Bulan		26 Hari	
Biaya Non Produksi / Jam	Rp.	208 Jam	
Total Biaya Sesuai Pesanan	Rp.	25.721	<input type="button" value="Hitung"/>
	Rp.	308.652	

Gambar 4.10 Halaman Perhitungan Markup

The screenshot shows a software window titled "Biaya Non Produksi" with a subtitle "Berisi Tentang Biaya Di Luar Produksi". It contains a table with the following data:

	nama_biaya	sub_jenis	biaya
▶	ATK	Non Produksi	50,000
	GAJI ADMIN	Non Produksi	1,400,000
	GAJI MARKETING	Non Produksi	1,200,000
	PENGIRIMAN	Non Produksi	1,000,000
	GAJI SUPIR	Non Produksi	1,000,000
	GAJI KERNET	Non Produksi	700,000
*			

Below the table, there is a section for "Total Biaya" with a label "Total Biaya Non" and a value of "Rp 5,350,000". An "Ok" button is located at the bottom of the window.

Gambar 4.11 Halaman Perhitungan Biaya Non Produksi

C. Tahapan Pelaporan

Menu Pelaporan berfungsi untuk mencetak laporan yang diinginkan dalam bentuk *crystal report*. Laporan pada sistem ini terbagi menjadi tiga yaitu: laporan harga pokok standar, laporan harga jual dan laporan laba kotor.

C.1 Tahapan Pelaporan

Hasil laporan yang terbentuk untuk harga pokok standar sistem seperti di bawah ini.

Laporan Harga Pokok Standar

LAPORAN

Laporan Harga Pokok Standar

Id Order Produksi: **OPR0001**

Berisi Tentang: Laporan Harga Pokok Standar

Main Report

LAPORAN HARGA POKOK STANDAR

BB Utama	BTKL	Overhead Variabel			Overhead Tetap		HPS
		Listrik	TKTL	BB Penolong	Penyusutan	Lain-Lain	
1,350,000	21,000	49,680		-	16,025	962	
	21,000		28,846				
1,350,000	42,000		78,526		16,987		1,487,513

Current Page No.: 1 | Total Page No.: 1 | Zoom Factor: 75%

Gambar 4.12 Tampilan Hasil Laporan Harga Pokok Standar

C.2 Laporan Harga Jual

Hasil laporan yang terbentuk untuk harga jual seperti tampak pada gambar 4.13.

Laporan Harga Jual

Id Order Produksi: OPR0001

Berisi Tentang Laporan Harga Jual

CV. ANUGERAH MULYA REJEKI
SPECIALIZED IN PLASTIC & PRINTING
Kompleks Pergudangan Meiko Abadi Blok C/ 12 A
Gedangan - Sidoarjo

LAPORAN HARGA JUAL

Id Order	Nama Produk	Jumlah Order (Kg)	Jenis Order	Harga Pokok Standar	Markup%	Harga Jual
OPR0001	PLASTIK PE	100	ROLL	14.875	32	19.635

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 75%

Gambar 4.13 Tampilan Hasil Laporan Harga Jual

C.3 Laporan Laba Kotor

Hasil Laporan yang terbentuk dari laporan laba kotor seperti tampak pada gambar di bawah ini.

Laporan Laba Kotor

Id Order Produksi: OPR0001

Berisi Tentang Laporan Laba Kotor

CV. ANUGERAH MULYA REJEKI
SPECIALIZED IN PLASTIC & PRINTING
Kompleks Pergudangan Meiko Abadi Blok C/ 12 A
Gedangan - Sidoarjo

LAPORAN LABA KOTOR

Id Order	Nama Produk	Jumlah Order	Jenis Order	Harga Jual	Harga Pokok Standar	Laba Kotor
OPR0001	PLASTIK PE	100	ROLL	19.635	14.875	4.760

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 75%

Gambar 4.14 Tampilan Hasil Laporan Laba Kotor

4.2.1 Hasil Uji Coba Fungsi Aplikasi

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan benar sesuai dengan fungsi-fungsinya.

A. Hasil Uji Coba Halaman Login

Proses *login* dilakukan dengan cara *input username* dan *password*. Dari *username* dan *password* ini akan diketahui status *login* apakah sebagai admin atau pemilik.

Tabel 4.1 Tabel Hasil Uji Coba Halaman *Login*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
1	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i>	Memasukkan data <i>login username=ROBI</i> dan <i>password=2</i>	Panel <i>login enable</i> dan menu-menu di <i>form</i> menu awal aktif	Sukses
2	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> non <i>valid</i>	Memasukkan data <i>login username=ROBI</i> dan <i>password=1</i>	Muncul pesan " <i>User Not Found, Try Again</i> "	Sukses

B. Hasil Uji Coba Tahap Transaksi

B.1. Hasil Uji Coba Halaman History Pembelian

Hasil uji coba Pembelian yang akan dilakukan pada halaman Pembelian dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Hasil Uji Coba Halaman History Pembelian

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
3	Tambah data baru ke pembelian	Memasukkan data pembelian. Kemudian menekan tombol simpan.	Muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan data baru muncul pada <i>datagridview</i> dan stok bahan baku	Sukses

			akan bertambah sesuai dengan pembelian.	
4	Pengecekan minimum pembelian bahan baku	Memasukkan data banyaknya pembelian bahan baku yang di beli. Kurang dari minimum pembelian	Muncul pesan “Pembelian harus diatas minimum”.	Sukses
5	Pengecekan bahan baku yang menggunakan kurs	Memasukkan data bahan baku	Muncul nilai kurs.	Sukses
6	Batalkan <i>input</i> data	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses

B.2. Hasil Uji Coba Halaman *Order* Produksi

Hasil uji coba transaksi *order* produksi yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Hasil Uji Coba Halaman *Order* Produksi

Test Case ID	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> diharapkan	Status
7	Tambah data baru ke <i>order</i> produksi	Memasukkan data <i>order</i> produksi. Kemudian menekan tombol simpan.	Muncul pesan “Data berhasil disimpan” dan data baru muncul pada <i>datagridview</i> .	Sukses
8	Ubah data dari tabel <i>order</i> produksi	Memilih data <i>order</i> produksi dari <i>gridview</i> dengan. Kemudian tekan tombol update.	Muncul pesan “Data berhasil diubah” dan data setelah diubah muncul pada <i>datagridview</i> .	Sukses
9	Pengecekan minimum <i>order</i>	Memasukkan data banyaknya <i>order</i> yang di beli. Kurang dari minimum <i>order</i> .	Muncul pesan “ <i>order</i> produksi harus sesuai minimum <i>order</i> ”.	Sukses

10	Batalkan <i>input</i> data	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses
11	Memperbarui Id	Tombol baru	Membersihkan semua <i>input</i> dan id <i>order</i> menunjukkan id yang terakhir.	Sukses

C. Hasil Uji Coba Tahap Penentuan Harga Pokok Standar Dan Harga Jual

C.1. Hasil Uji Coba Halaman Standar Bahan Baku

Hasil uji coba perhitungan bahan baku yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Standar Bahan Baku

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
12	Menambah perkiraan bahan baku utama untuk perhitungan	Memasukkan data <i>order</i> dan bahan baku utama serta tombol ok.	Halaman bahan baku standar akan muncul, dan data pembelian muncul pada <i>datagridview</i> sebagai acuan perhitungan menggunakan kurs, dan muncul biaya standar bahan baku utama.	Sukses
13	Menambah perkiraan bahan baku penolong untuk perhitungan	Memasukkan data <i>order</i> dan bahan baku penolong serta tombol ok.	Muncul biaya standar bahan baku penolong	Sukses
14	Menambah data biaya standar bahan baku ke dalam tabel <i>detil_bb</i>	Setelah penambahan data bahan baku yang telah diinginkan kedalam <i>datagridview</i> . kemudian tekan tombol simpan	Muncul pesan "data telah disimpan"	Sukses

15	Batalkan <i>input</i> data	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses
----	----------------------------	--------------	-----------------------------------	--------

C.2. Hasil Uji Coba Halaman Standar Tenaga Kerja

Hasil uji coba perhitungan tenaga kerja yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Standar Tenaga Kerja

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
16	Menambah perkiraan tenaga kerja langsung untuk perhitungan	Memasukkan data <i>order</i> dan tenaga kerja langsung.	Halaman tenaga kerja langsung akan muncul, dan melakukan perhitungan dan muncul standar biaya tenaga kerja langsung.	Sukses
17	Menambah perkiraan tenaga kerja tidak langsung untuk perhitungan	Memasukkan data <i>order</i> dan tenaga kerja tidak langsung.	Muncul <i>datagridview</i> sebagai acuan perhitungan, halaman tenaga kerja tidak langsung akan muncul, dan melakukan perhitungan dan muncul standar biaya tenaga kerja tidak langsung.	Sukses
18	Menambah data biaya standar tenaga kerja ke dalam tabel <i>detil_naker</i>	Setelah penambahan data bahan baku yang telah diinginkan kedalam <i>datagridview</i> . kemudian tekan tombol simpan	Muncul pesan "data telah disimpan"	Sukses
19	Batalkan <i>input</i> data	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses

C.3. Hasil Uji Coba Halaman Perhitungan Biaya Standar *Overhead* Pabrik

Hasil uji coba perhitungan biaya *overhead* pabrik yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Bahan Baku Penolong

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
20	Menjumlahkan biaya bahan baku penolong	Melihat <i>datagridview</i> yang muncul berdasarkan pesanan.	Jumlah biaya bahan baku penolong	Sukses

Tabel 4.7 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Tenaga Kerja Tidak Langsung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
21	Menjumlahkan tenaga kerja tidak langsung	Melihat <i>datagridview</i> yang muncul berdasarkan pesanan.	Jumlah biaya tenaga kerja tidak langsung	Sukses

Tabel 4.8 Tabel Hasil Uji Coba Perhitungan Listrik

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
22	Menambah data listrik	Memasukkan data mesin berdasarkan pesanan dari pelanggan.	Muncul pesan “data berhasil disimpan” dan muncul pada <i>datagridview</i> total biaya listrik berdasarkan pesanan	Sukses
23	Menjumlahkan biaya listrik	Melihat <i>datagridview</i> yang muncul berdasarkan <i>order</i> .	Jumlah biaya listrik	Sukses

Tabel 4.9 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Penyusutan Mesin

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
24	Menambah	Memasukkan data	Muncul pesan	Sukses

	Penyusutan Mesin	mesin berdasarkan pesanan dari pelanggan.	“data berhasil disimpan” dan muncul pada <i>datagridview</i> total biaya listrik berdasarkan pesanan	
25	Menjumlahkan biaya penyusutan mesin	Melihat <i>datagridview</i> yang muncul berdasarkan <i>order</i> .	Jumlah biaya penyusutan mesin	Sukses

Tabel 4.10 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Lain-Lain

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
26	Menjumlahkan biaya lain - lain	Melihat <i>datagridview</i> yang muncul.	Muncul jumlah dan total biaya lain-lain	Sukses

Tabel 4.11 Tabel Hasil Uji Coba Perhitungan Biaya Standar *Overhead* Pabrik

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
27	Menambah data biaya <i>overhead</i> pabrik	Melihat jumlah dari bahan penolong, tenaga kerja tidak langsung, listrik, penyusutan dan lain-lain yang muncul berdasarkan pesanan.	Muncul pesan “data berhasil disimpan”	Sukses
28	Batalkan <i>input</i> data baru	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses

C.4. Hasil Uji Coba Halaman Harga Pokok Standar

Hasil uji coba perhitungan Harga Pokok Standar yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 4.12 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Bahan Baku Utama

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
--------------	--------	-------	-------------------	--------

29	Menjumlahkan biaya pemakaian bahan baku utama	Melihat rincian pemakai bahan baku pada <i>datagridview</i> .	Jumlah biaya bahan baku	Sukses
----	---	---	-------------------------	--------

Tabel 4.13 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Tenaga Kerja Langsung

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
30	Menjumlahkan biaya Tenaga Kerja Langsung	Melihat daftar biaya tenaga kerja yang ada pada <i>datagridview</i>	Jumlah biaya tenaga kerja akan muncul	Sukses

Tabel 4.14 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
31	Menjumlahkan biaya <i>overhead</i> pabrik variabel	Melihat daftar biaya <i>overhead</i> pabrik variabel yang ada pada <i>datagridview</i>	Jumlah biaya <i>overhead</i> pabrik variabel muncul.	Sukses

Tabel 4.15 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
32	Menjumlahkan biaya <i>overhead</i> pabrik tetap	Melihat daftar biaya <i>overhead</i> pabrik tetap yang ada pada <i>datagridview</i>	Jumlah biaya <i>overhead</i> pabrik tetap muncul.	Sukses

Tabel 4.16 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Perhitungan Harga Pokok Standar

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
33	Menambah data harga pokok standar	Melihat jumlah dari bahan baku, tenaga kerja langsung, biaya <i>overhead</i> pabrik tetap dan biaya <i>overhead</i> pabrik variabel yang muncul berdasarkan pesanan.	Muncul pesan "data berhasil disimpan"	Sukses
34	Batalkan <i>input</i> data	Tombol batal	Membersihkan semua <i>input</i> .	Sukses

C.5. Hasil Uji Coba Halaman Penentuan Harga Jual

Hasil uji coba perhitungan Harga Jual yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 4.17 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Penentuan Harga Jual

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
35	Mencari data harga pokok standar yang akan ditentukan harga jualnya	Memilih di <i>combobox</i>	Muncul harga pokok aktual dan harga pokok actual/kg di dalam <i>textbox</i>	Sukses
36	Menambahkan <i>Markup</i>	<i>Form markup</i> yang berisi ROI dan biaya non produksi	Muncul <i>Markup</i> dalam persen	Sukses
37	Menambahkan harga jual dan laba kotor	Dari nilai <i>markup</i>	Textbox laba kotor dan harga jual akan terisi otomatis	Sukses
38	Menambahkan data harga jual dan laba kotor kedalam tabel harga jual	Setelah penambahan data sudah fix dan terisi semua, tekan tombol simpan	Muncul pesan "data berhasil disimpan"	Sukses

D. Hasil Uji Coba Tahap Pelaporan

D.1. Hasil Uji Coba Halaman Laporan Harga Pokok Standar

Hasil uji coba laporan harga pokok standar yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Laporan Harga Pokok Standar

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
39	Mengetahui laporan biaya Harga Pokok Standar	Memilih pilihan berdasarkan <i>order</i> produksi yang ingin di lihat di <i>combobox</i>	Laporan biaya harga pokok standar berdasarkan pilihan.	Sukses

D.2. Hasil Uji Coba Halaman Laporan Harga Jual

Hasil uji coba laporan harga jual yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.19.

Tabel 4.19 Tabel Hasil Uji Halaman Laporan Harga Jual

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
40	Mengetahui laporan biaya Harga Jual	Memilih pilihan berdasarkan <i>order</i> produksi yang ingin di lihat di <i>combobox</i>	Laporan biaya harga jual berdasarkan pilihan.	Sukses

D.3. Hasil Uji Coba Halaman Laporan Laba Kotor

Hasil uji coba laporan laba kotor yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Tabel Hasil Uji Coba Halaman Laporan Laba Kotor

Test Case ID	Tujuan	Input	Output diharapkan	Status
41	Mengetahui laporan biaya Laba kotor	Memilih pilihan berdasarkan <i>order</i> produksi yang ingin di lihat di <i>combobox</i>	Laporan Biaya Laba Kotor berdasarkan pilihan.	Sukses

4.2.2 Uji Coba Spesifikasi Produk Pesanan

Pesanan Cust A	Nama Produk	Plastik PE
	Jumlah Pesanan	100 KG
	Jenis Order	Roll
	Lama Pengerjaan	12 Jam

Ket: kapasitas mesin untuk Produksi PE sehari hanya mampu 200 kg Jadi cara penghitungannya untuk mengetahui lama pengerjaan adalah:

$$= (\text{Jumlah pesanan} : \text{Kapasitas mesin} / \text{Hari}) * 24 \text{ jam}$$

$$= (100 : 200) * 24 \text{ jam}$$

$$= 12 \text{ Jam}$$

Bahan Baku Utama Yang Diperlukan

Nama Produk	Nama Bahan Baku	Jumlah Pemakaian
Plastik PE	Biji Plastik PE	100 Kg

Tenaga Kerja Langsung Yang Dipakai

Nama Pekerja	Jabatan Pekerja	Upah/Hari	Waktu Pengerjaan
Slamet	Buruh Produksi	Rp. 42.000	12 Jam
Edi	Buruh Produksi	Rp. 42.000	

Ket: Alasan memakai 2 Tenaga Kerja, perusahaan memiliki sistem aturan 3 *shift* untuk jadwal para buruh produksi, yang bekerja 24 jam nonstop. Setiap pekerja memiliki 8 jam kerja dalam sehari. Untuk memproduksi 100 kg maka diperlukan 2 pekerja *shift* untuk menyelesaikan dalam 12 jam, 8 jam pertama diselesaikan *shift* pertama yang selanjutnya di kerjakan *shift* berikutnya/ *shift* kedua (dalam pesanan ini).

Biaya Overhead Pabrik Yang diperlukan

Nama Overhead :	Air	Listrik	Penyusutan mesin	TK. Langsung
-----------------	-----	---------	------------------	--------------

Data Mesin yang digunakan

Nama Produk	Nama Mesin	Kebutuhan Daya	Kw	Jumlah pemakaian	Kapasitas
Plastik PE	Mesin PE	3000 Watt	3 Kw	1 Mesin	200 Kg/Hari

Tenaga Kerja Tidak Langsung yang digunakan

Nama Produk	Nama Pekerja	Jabatan	Upah/Gaji
Plastik PE	Sudarmaji	Mandor Produksi	Rp. 1.500.000
	Paijo	Sopir	Rp. 1.200.000
	Suparman	Kernet	Rp. 900.000

4.2.3 Uji Coba Perhitungan

Nama Produk	Plastik PE
Jumlah Produksi	100 KG
Jenis Produksi	ROLL

A. Perhitungan Standar

A.1 Perhitungan Bahan Baku Standar

Pembelian Akhir

Harga Bahan Baku /Kg * Kurs pada tanggal pembelian terakhir

$$\text{US\$ } 1,5 * \text{Rp. } 9000 = 13.500$$

Nama Bahan	Jumlah Pemakaian	Satuan	Harga	Sub Total
Biji Plastik PE	100	Kg	Rp. 13.500	Rp. 1.350.000

A.2 Perhitungan Tenaga Kerja Standar

Tarif Biaya Tenaga Kerja Langsung

Nama Produk	Upah/Hari	Operasional Perusahaan	Pekerja
Plastik PP	42.000	26 hari	2 Orang

Tarif Biaya Tenaga Kerja Langsung

$$= \text{Upah} * \text{Jumlah Pekerja} * \text{Operasional}$$

$$= 42.000 * 2 * 26$$

$$= \text{Total Upah sebulan untuk 2 pekerja} = \text{Rp. } 2.184.000$$

Biaya Per/Jam Untuk 2 orang

$$= \text{Total Upah/Bulan} : \text{Operasional} : \text{Hari/jam}$$

$$= 2.184.000 : 26 \text{ Hari} : 24 \text{ jam}$$

$$= 3500/\text{Jam}$$

Biaya Jam/Kg

$$= \text{Biaya/Jam} * \text{Lama Pengerjaan Produk}$$

$$= 3500 * 12 \text{ Jam}$$

$$= \text{Rp. } 42.000$$

A.3 Perhitungan *Overhead* Standar

Standar Biaya Air

Biaya Bulanan = 300.000

Rata2 Produksi =1200 Kg

Operasi Pabrik Dalam 1 bulan = 26 Hari Beroperasi

Perhitungan/ hari = Rp. 300.000 : 26 = Rp. 11.538,46 / Hari
 Biaya yang dikeluarkan Per Hari untuk air yaitu = Rp. 11.538,46
 Perhitungan/ Kg = Rp. 11.538 : 1200 = Rp. 9,61 / Kg
 Biaya yang dikeluarkan Per Kg untuk air yaitu = Rp. 9,61/ Kg
 Jadi Untuk Pesanan 100 Kg yaitu = **Rp. 961,5 = Rp. 962**

Standar Biaya Listrik

Tabel Data Mesin Perusahaan

Nama Mesin	Kebutuhan daya (watt)
Mesin PE	3000 watt
Mesin PP	3000 watt
Mesin 1Warna	3000 watt
Mesin 3Warna	3000 watt
Mesin Potong	1000 watt

Data Mesin Yang digunakan

Nama Produk	Nama Mesin	Kebutuhan Daya	Kw	Lama Pemakaian	Rp/KW H	Biaya
		A (Watt)	$B=A/1000$	C	D	$E=(B*C*d)$
Plastik PP	Mesin PP	3000	3 Kw	12 Jam	1380	Rp. 49680

Standar Biaya Penyusutan Mesin

Tabel 4.21 Tabel Data Mesin yang dipakai produksi

Nama Mesin	Harga Perolehan	Umur	Nilai Residu
Mesin PE	Rp120,000,000	10 Tahun	Rp. 20,000,000
Mesin PP	Rp125,000,000	10 Tahun	Rp.25,000,000
Mesin 1 Warna	Rp35,000,000	10 Tahun	Rp. 5,000,000
Mesin 3 Warna	Rp105,000,000	10 Tahun	Rp. 10,000,000
Mesin Potong	Rp25,000,000	5 Tahun	Rp. 2,500,000

Metode Hasil Produksi

$$\text{Rumus} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Kapasitas Produksi}} \times \text{Jumlah Order}$$

Mesin Yang Dipakai Untuk Pesanan

Nama Produk	Nama Mesin	Kapasitas Mesin
Plastik PP	Mesin PP	200 Kg/hari

Rumus Kapasitas Produksi

$$\begin{aligned} &= \text{Kapasitas Mesin Untuk Memproduksi} * \text{Operasional} * 12 * \text{Umur} \\ &= 200 * 26 * 12 * 10 \text{ Tahun} \\ &= 624.000 \end{aligned}$$

Metode Hasil Produksi

$$\begin{aligned} \text{Rumus} &= \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Residu}}{\text{Kapasitas Produksi}} \times \text{Jumlah Order} \\ &= \frac{100.000.000}{624.000} \times 100 \text{ Kg} \\ &= \text{Rp.16025,64} = \text{Rp. 16026} \end{aligned}$$

Perhitungan Harga Standar Tenaga Kerja Tidak Langsung

Nama Produk	Jabatan Naker	Upah/Bulan	Operasional Perusahaan
Plastik PP	Mandor Produksi	1.500.000	26 hari

Pembebanan Overhead Terhadap Tenaga Kerja Langsung

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Biaya Bulanan}}{\text{Total Biaya TKL Sebulan}} \\ &= \frac{1.500.000}{2.184.000} \\ &= 0.686 * 42.000 \\ &= \text{Rp. 28846} \end{aligned}$$

Tabel 4.22 Tabel Kesimpulan Harga Pokok Standar

Bahan Baku	Tenaga Kerja	Overhead Variabel			Overhead Tetap		HPS
		Bahan Baku Penolong	TKTL	Biaya Listrik	Lain - Lain	Penyusutan Mesin	
1,350,000	42,000		28,846	49,680	962	16,026	1.487.513

Pesanan	Harga Pokok Standar	Harga Pokok Standar/Pesanan
100 Kg	1.487.513	14.875

Penentuan Harga Jual

ROI

Dalam penentuan ROI pihak manajemen dari perusahaan menentukan 5 tahun untuk kembalian investasi perusahaan dari umur investasi 10 tahun. Dari pengembalian 5 tahun investasi tersebut menghasilkan persentase sebesar 20%.

$$\begin{aligned} \text{Roi / Tahun} &= 20\% \times 410.000.000 \\ &= 82.000.000 / \text{Tahun} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Roi / Bulan} &= 82.000.000 / 12 \\ &= 6.833.333 / \text{Bulan} \end{aligned}$$

$$\text{Rata Jam Kerja mesin / Hari} = 12 \text{ Jam}$$

$$\text{Operasional} = 26 \text{ Hari}$$

$$\text{Rata-Rata Jam Kerja Mesin / Bulan} = (12 \times 26) = 312$$

$$\text{ROI / Jam} = (6.833.333 / 312) = 21.902$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi Untuk pesanan 100 kg yang lama pengerjaannya 12 jam} \\ = (10.950 \times 12) = \mathbf{262.824} \end{aligned}$$

Biaya Non Produksi

$$\text{Biaya / Bulan} = 5.850.000$$

$$\text{Jam Tenaga Kerja} = 8 \text{ Jam/ Hari}$$

$$\text{Jam Kerja / Bulan} = 8 \times 26 = 208$$

$$\text{Biaya Non Produksi/Jam} = 5.850.000 / 208 = 28.125$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi Untuk pesanan 100 kg yang lama pengerjaannya 12 jam} \\ = 28.125 \times 12 = \mathbf{337.500} \end{aligned}$$

Markup

$$\text{Kos Produksi Penuh} : \frac{262.824 + 337.500}{100 \times 14.875} = \frac{600.324}{1.487.500} = 40\%$$

Harga Jual

$$\text{Biaya Produksi} + \% \text{Markup} = 14.875 + 40\% = 20.825$$

Tabel 4.23 Tabel Kesimpulan Harga Jual

Nama Produk	Jumlah Order	Harga Pokok Standar	Markup%	Harga Jual
Plastik PE	100 Kg	14.875	40%	20.825

Tabel 4.24 Tabel Kesimpulan Laba Kotor

Nama Produk	Jumlah Order	Harga Jual	Harga Pokok Standar	Laba Kotor
Plastik PE	100 Kg	20.825	14875	5950

4.3 Pembahasan Hasil Evaluasi

Setelah melalui proses pengujian untuk menyesuaikan rancangan dengan tujuan yang diharapkan, menghasilkan sebuah *output* dari tabel kesimpulan di atas yang berupa harga jual dan harga pokok standar disimpulkan. Dalam proses penentuan harga jual menghasilkan *output* Rp. 20.825, hasil tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan dalam pesanan 100 kg dan dengan kurs dolar yang Rp 9000 *output* tersebut menguntungkan. Dengan harga jual tersebut maka tarif kembalian investasi dapat kembali dalam waktu yang cepat sehingga pemilik dapat menikmati hasil keuntungan dari pengembalian investasi tersebut sesuai dengan tahun pengembalian yang telah ditentukan. Dalam penentuan *ouput* harga jual melalui proses perhitungan harga pokok standar terlebih dahulu, proses perhitungan harga pokok standar meliputi biaya bahan baku + biaya tenaga kerja + biaya *overhead* pabrik. Setelah harga pokok standar telah diketahui hasil perhitungannya seperti yang telah dijelaskan dalam contoh perhitungan di atas,

kemudian dilanjutkan ke proses menentukan harga jual yang didapat dari perhitungan harga pokok standar atau biaya produksi + % *markup*. Di dalam penentuan *markup* terdapat proses penentuan ROI dan biaya non produksi. ROI merupakan alat perhitungan untuk penentuan tarif pengembalian investasi, sedangkan biaya non produksi merupakan biaya yang tidak berkaitan dengan biaya produksi. Hasil *output markup* 40% merupakan hasil perhitungan ROI dan biaya non produksi seperti yang sudah dijelaskan dan dihitung diatas, jadi harga jual tersebut telah memiliki dasar perhitungan dari segi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja serta biaya *overhead* pabrik serta memiliki nilai pengembalian investasi. Dibandingkan dengan harga jual yang sebelumnya yang ditentukan oleh pemilik jelas berbeda, pada harga jual sebelumnya dengan harga jual yang lebih tinggi dengan pesanan 100 kg dan kurs dolar Rp. 9000 pemilik masih belum memiliki dasar perhitungan sehingga hal tersebut dapat mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Dari hasil evaluasi yang dilakukan bahwa penentuan harga jual berdasarkan harga pokok standar bisa menentukan harga jual secara dan perusahaan sudah memiliki dasar perhitungan mengenai harga pokok standar yang sebagai dasar menentukan harga jual.

Tabel 4.25 Tabel Pembahasan Hasil Evaluasi

Nama Proses	Output	Sesuai Dengan Yang Diharapkan
Proses Penentuan Harga Pokok Standar	Rp. 14.875	YA
Proses Penentuan Harga Jual	Rp. 20.825	Ya