

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Kebutuhan Sistem

Tahap implementasi kebutuhan sistem merupakan tahap untuk mengeksekusi perangkat lunak yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Dalam melakukan implementasi kebutuhan sistem ini, secara keseluruhan perlu diperhatikan dengan baik dan benar. Kebutuhan sistem ini bertujuan untuk menunjang implementasi perangkat lunak supaya berjalan dengan baik sesuai perancangan dan desain yang telah dilakukan. Kebutuhan sistem ini dibagi menjadi dua, yakni kebutuhan *hardware* dan kebutuhan *software*.

4.1.1 Kebutuhan *Hardware* (Perangkat Keras)

Perangkat keras (*Hardware*) adalah suatu komponen-komponen fisik komputer yang berfungsi untuk memberi masukan, mengolah dan menampilkan keluaran yang digunakan oleh sistem untuk menjalankan perintah yang telah diprogramkan. *Hardware* ini harus tersedia dan memiliki spesifikasi yang memadai untuk menjalankan aplikasi yang dibuat dengan baik. Kebutuhan dan spesifikasi minimal *hardware* untuk menjalankan aplikasi analisis kelayakan pendirian indomaret tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kebutuhan *Hardware*

<i>Processor</i>	Pentium® 4 Processor 2.60 GHz, 512K Cache, 400 MHz FSB
<i>Memory</i>	2 Gygabytes RAM
<i>Monitor</i>	SVGA dengan resolusi 1366 X 768.

<i>Hardware</i> lain	Keyboard, Mouse, dan Printer yang kompatibel
----------------------	--

4.1.2 Kebutuhan *Software* (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak atau *software* adalah program komputer yang berfungsi sebagai sarana interaksi (penghubung) antara pengguna (*user*) dan perangkat keras (*hardware*). Untuk itu dibutuhkan spesifikasi yang memadai dalam menunjang proses interaksi tersebut. Kebutuhan dan spesifikasi minimal *software* untuk menjalankan aplikasi analisis kelayakan pendirian indomaret adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Kebutuhan *Software*

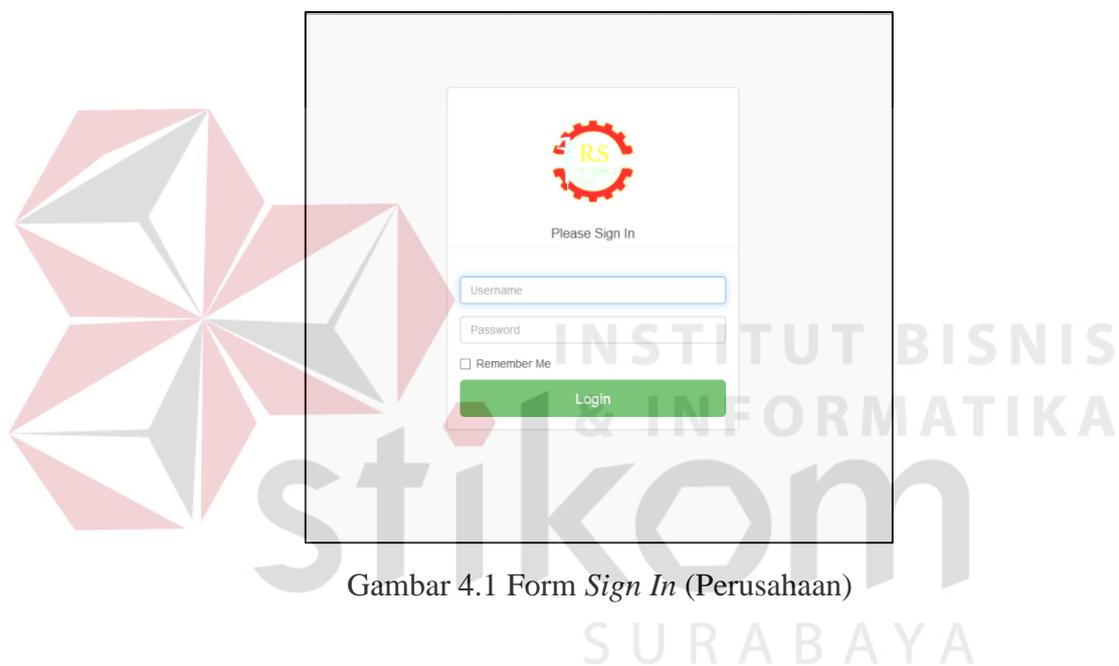
Sistem Operasi (minimal)	Microsoft Windows XP SP3 32 bit
Browser	Google Chrome versi 20 atau Mozilla Firefox versi 5
Aplikasi Tambahan	XAMPP versi 1.7.3

4.2 Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan sistem yang telah dijabarkan pada sub bab sebelumnya terpenuhi, maka perangkat lunak ini telah dapat mengimplementasikan aplikasi penentuan harga pokok produksi dengan metode job order costing pada CV. Rahayu Sentosa. Pada sub bab implementasi sistem ini merupakan penjelasan tentang bagaimana sistem ini dapat diimplementasikan sesuai dengan yang telah didesain dan dirancang pada sub bab perancangan sistem pada bab sebelumnya. Implementasi sistem ini akan dijelaskan tentang fungsi-fungsi apa saja yang terdapat di dalam perangkat lunak serta siapa saja yang memiliki hak akses fungsi tersebut.

4.2.1 Form Aplikasi Sign In (Perusahaan)

Gambar 4.1 adalah form log in admin (user) yang berfungsi untuk validasi pengguna aplikasi. Pengguna (*User*) yang sudah terdaftar, dapat masuk kedalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password* yang sebelumnya sudah terdaftar dalam *database*. Jika pengguna memasukkan data dengan benar, maka *sign in* sukses, tapi jika pengguna salah memasukkan data *username* dan *password* dengan salah, maka pengguna tidak bisa masuk kedalam aplikasi.



Gambar 4.1 Form *Sign In* (Perusahaan)

4.2.2 Form Aplikasi Halaman Utama (Perusahaan)

Gambar 4.2 adalah form halaman utama yang berfungsi sebagai tampilan awal dari pengguna atau admin yang *log in* dan memilih menu atau sub-menu apa yang akan dijalankan.



Gambar 4.2 Form Aplikasi Halaman Utama (Perusahaan)

4.2.3 Form Aplikasi Halaman Utama Pelanggan

Gambar 4.3 adalah form halaman utama yang berfungsi sebagai tampilan awal untuk pelanggan yang mengakses halaman perusahaan. Pada halaman ini terdapat gambar-gambar terkait proses produksi barang pesanan pelanggan yang pernah dibuat, mesin yang digunakan, serta dapat melihat barang produksi apa saja yang pernah diproduksi oleh perusahaan



Gambar 4.3 Form Aplikasi Halaman Utama Pengguna

4.2.4 Form Aplikasi Daftar/ Masuk Pelanggan

Gambar 4.4 adalah form halaman daftar dan masuk untuk pelanggan yang berfungsi sebagai tampilan awal untuk mengisi data pelanggan, baik yang sudah mendaftar menjadi pelanggan atau yang ingin mendaftar.



The screenshot shows a web form titled "DAFTAR/MASUK". On the left, under the heading "Masuk", there are two input fields: "Username *" with the value "rambo" and "Password *" with masked characters ".....". Below these are two buttons: "MASUK" and "DAFTAR". On the right side of the form, there are two lines of instructional text: "Silahkan masuk menggunakan username dan password yang telah terdaftar" and "Jika anda belum terdaftar, maka anda dapat mendaftarkan diri/instansi anda dengan masuk ke menu daftar".

Gambar 4.4 Form Aplikasi Halaman Pengguna

4.2.5 Form Aplikasi Pesanan Pelanggan

Gambar 4.5 adalah form halaman pesanan pelanggan untuk digunakan dalam memilih gambar serta *file* terkait penjelasan spesifikasi pesanan pelanggan. Saat pelanggan sudah memasukkan data pesannya berupa *file* gambar dan penjelasannya, maka akan ada pemberitahuan untuk menunggu pemberitahuan selanjutnya dari perusahaan karena akan dilakukan perhitungan harga pokok produksi berdasarkan pesanan pelanggan yang sudah dimasukkan tersebut.

CV. Rahayu Sentosa

PORTFOLIO PEMESANAN CV. KULIT BAJA LOGOUT

PEMESANAN

Penting!

Pastikan Sebelum melakukan pemesanan, sebaiknya anda melihat contoh format serta spesifikasi yang harus anda lengkapi guna kelancaran proses produksi yang nantinya akan dilaksanakan.

Jika anda sudah mengerti tentang format spesifikasi yang harus anda lengkapi, maka silahkan melanjutkan pemesanan produk dengan mengisi form yang tertera.

Masukan File Anda *

Choose File No file chosen

UPLOAD

Upload file Anda dengan melengkapi form di kanan website. File yang bisa di Upload hanya file dengan ekstensi **.rar, dan .zip** dan besar file (file size) maksimal hanya 10 MB. Untuk memudahkan kami dalam menganalisis pesanan anda maka kami mohon untuk mengupload data gambar beserta keterangannya difolder yang terpisah dalam format **.rar** atau **.zip**. Terimakasih.

Nama File	Tindakan
Format_Pemesanan_Pada_CV_Rahayu_Sentosa-1.zip	DOWNLOAD

Gambar 4.5 Form Pemesanan Pelanggan

4.2.6 Form Aplikasi *Maintenance* Data Pelanggan

Gambar 4.6 dan gambar 4.7 adalah form *maintenance* data pelanggan yang berfungsi untuk memperbaharui data pelanggan yang melakukan transaksi melalui *website* perusahaan. Untuk memperbaharui data pelanggan, tekan tombol *update* pada sisi kanan tabel data pelanggan. Untuk mengubah data pelanggan maka akan dilanjutkan pada form *update* dengan mengisi data yang perlu diperbaharui seperti *textbox* username, password, nama depan, nama belakang, nama instansi, alamat, kota, no.telepon, dan email.

Pada *textbox* id pelanggan, data akan ditampilkan sendiri tanpa dimasukan. *Button* simpan digunakan untuk menyimpan data pelanggan yang ingin di*update*. Keseluruhan data pelanggan yang sudah mendaftar akan tampil pada tabel data pelanggan. Pada *textbox* diatas, yang bisa dimasukkan data berupa angka hanya pada *textbox* nomor telepon, selain itu *textbox* akan mengeluarkan peringatan.

Gambar 4.6 Form Data Pelanggan

Username	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Kota	No. Telp	Email	Status	Tindakan
bara	PL001	Abnar	pandugo	surabaya	0890788556	baru@gmail.com	Jadi	[i] [d]
JONO	PL002	Jono Behamburan	pandugo	surabaya	897366	hologram@gmail.com	Jadi	[i] [d]
Monkey D. Luffy	PL003	luffy	Jln. yohan no 1 depan lapangan hijau yang diperuhi anak anak lebay	sorong	907808788	luffy@eramii.com	Jadi	[i] [d]
zoro	PL004	zoro	Jln. izak telusa no 51, fakfak selatan	fakfak	89708756	zoro@yo.com	Jadi	[i] [d]
usop	PL005	usop	Jln. merdela barat no 80 jaysapura	jaysapura	098977	usop@hambak.com	Jadi	[i] [d]
bobo	PL006	bobobavba	bobobobobobobobobobobob o ob ob ob o	bobo	868750057	bobo@gmail.com	Jadi	[i] [d]
rayleigh	PL007	rayleigh	Jln. alabasta no 21 mengok kiri titik	alabasta	987650688	r@gmail.com	Jadi	[i] [d]
watwat	PL008	watwatwat	watwatwat	watwatwat	7675	watwat	Jadi	[i] [d]
jaja	PL009	bara	pandugo 15	surabaya	894764773	email@bur.com	Jadi	[i] [d]

Gambar 4.7 Form Tabel Data Pelanggan

4.2.7 Form Aplikasi *Maintenance* Data Pesanan Pelanggan

Gambar 4.8, dan gambar 4.9 adalah form *maintenance* data pesanan pelanggan yang berfungsi untuk menyimpan data pesanan pelanggan yang melakukan transaksi dengan datang ke perusahaan. Untuk menyimpan data pesanan pelanggan, isi *textbox* nama pesanan pelanggan dan menambahkan *file* dari pelanggan berupa gambar serta spesifikasi pesanan. *Button* simpan digunakan

untuk menyimpan data pesanan pelanggan, sedangkan untuk mengupdate data pesanan pelanggan akan dipanggil pada form detail pesanan pelanggan.

Info Pemesanan Pelanggan

Dashboard / Info Pemesanan Pelanggan

Tabel data pesanan pelanggan

Show 10 entries Search:

ID Pesanan	Nama Instansi	Tanggal Pesan	Nama File	Ukuran File	Tipe File	Tindakan
PS007	CV. Kulit Baja	2017-02-09	Mold_Dudukan_Telur-1.docx	0	docx	Lihat Data Download
PS006	CV. Kulit Baja	2017-02-09	Mold_Dudukan_Telur.docx	0	docx	Lihat Data Download
PS005	PT. Agus Sejahtera	2017-01-30	Cetakan_Telur-1.docx	0	docx	Lihat Data Download
PS004	Stikom Surabaya	2017-01-29	Casing Iphone_6.docx	0	docx	Lihat Data Download
PS003	PT. Rambo Berusaha	2017-01-29	Cetakan_Telur.docx	0	docx	Lihat Data Download

Gambar 4.8 Form Tabel Data Pesanan Pelanggan

Info Data Pelanggan

Dashboard / Info Pemesanan Pelanggan / Info Data Pelanggan

Info data pelanggan beserta pesanan.

Username rambo	Alamat Jln. Semampir Selatan Gg 1 no.17	Keterangan Ini merupakan data pelanggan yang telah melakukan pemesanan. Jika Anda ingin melanjutkan proses perhitungan harga pokok produksi, maka anda silahkan menekan tombol Lanjut
Id Pelanggan PL007	Kota Surabaya	
Id Pesanan PS007	Provinsi Jawa Timur	
Nama Depan Rambo	No. Telp 082325139993	
Nama Belakang Setiawan	Email rambowp@gmail.com	
Nama Instansi CV. Kulit Baja	Tanggal Pemesanan 2017-02-09	

Gambar 4.9 Form Detail Data Pesanan Pelanggan

4.2.8 Form Aplikasi Penentuan Pemakaian Bahan Baku

Gambar 4.10 adalah form penentuan pemakaian bahan baku berdasarkan pesanan pelanggan yang berfungsi untuk menyimpan data bahan baku yang digunakan oleh pelanggan dalam memproduksi pesannya. Untuk menyimpan data bahan baku, isi *textbox* nama bahan baku, panjang, lebar, dan tinggi serta memilih kualitas bahan yang diinginkan pelanggan pada *combobox* kualitas. *Textbox* diatas semuanya tidak bisa disimpan jika *inputan* dari pengguna bukan angka. Pada *textbox* jumlah perkalian akan menampilkan hasil perhitungan data-data yang telah diisi pada *textbox* sebelumnya yaitu perkalian antar *textbox* panjang, lebar, dan tinggi.

Setelah hasil perkalian tersebut didapat maka akan dikalikan dengan hasil pemilihan kualitas bahan baku pada *combobox* kualitas yang ditampilkan pada *textbox* harga kualitas dan juga dapat dikalikan dengan jumlah pesanan *mold* yang diinginkan. *Button* simpan digunakan untuk menyimpan data bahan baku berdasarkan pesanan pelanggan. Pada tahap ini tindakan *update* data bahan baku dapat dilakukan jika ada kesalahan pengetikan dan akan ditampilkan pada *textbox* masing-masing pada *button update*. Jika sudah yakin tidak ada kesalahan, maka dilanjutkan perhitungan ke form pembuatan daftar kegiatan produksi (*bill of operational*) pada *button* hitung pesanan.

Penentuan Pemakaian Bahan Baku

Dashboard / Info Pemesanan Pelanggan / Info Data Pelanggan / Hitung Bahan Baku

Masukan Data Bahan Baku.

Id Pelanggan PL007	Kualitas Tinggi
Id Pesanan Pelanggan PS007	Harga Kualitas 300000
Id Bahan Baku BB003	Jumlah Perkalian Spesifikasi 17.66
Nama Bahan Baku Mold_Dudukan_Telur-1.docx	Total Harga 5298000.00
Panjang 300	Jumlah Barang 2
Lebar 150	Total Seluruh Harga 10596000.00
Tinggi 50	Simpan dan lanjutkan perhitungan

Gambar 4.10 Form Penentuan Pemakaian Bahan Baku

4.2.9 Form Aplikasi Maintenance Data Kualitas Bahan Baku

Gambar 4.11 adalah form *maintenance* data kualitas bahan baku yang berguna untuk menyimpan data kualitas bahan baku dan menyimpan harga bahan baku sesuai harga yang ada di pasaran. Data yang harus diisi pada form ini adalah kualitas bahan baku beserta harga bahan baku tersebut. Untuk menyimpan data tekan *button* simpan untuk menyimpan data tersebut. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menghapus data user, maka tekan *button delete* pada tabel.

Aplikasi Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Tanggal 21/12/2016 08:08:09

RS

Master Pelanggan
Master Perusahaan
Laporan Perusahaan

Dashboard / Data Kualitas Bahan Baku

Masukan Data Kualitas Bahan Baku.

Id Kualitas KL004	Harga * Masukan Harga Bahan
Kualitas * Masukan Kualitas Bahan	Tanggal Edit 2016-12-21

keterangan * = harus diisi

[Simpan](#)

Tabel Kualitas

Show 10 entries

Id Kualitas Bahan	Kualitas	Harga	Tanggal Edit	Tindakan
KL001	Tinggi	Rp. 350000	2016-12-13	Update Delete
KL002	Medium	Rp. 100000	2016-11-14	Update Delete
KL003	Rendah	Rp. 30000	2016-11-14	Update Delete

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.11 Form Data Kualitas Bahan Baku

4.2.10 Form Aplikasi *Maintenance Data User*

Gambar 4.12 adalah form *maintenance data user* yang berguna untuk menyimpan data *user* diantaranya *username*, *password*, nama lengkap *user*, *priveledge user*, serta status *user* dan tekan *button* simpan untuk menyimpan data tersebut. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menghapus data *user*, maka tekan *button delete* pada tabel.

The screenshot shows a web application interface for 'Data User'. The form includes the following fields:

- ID User: US004
- Username: Bubu
- Password: bububu
- Nama Lengkap User: bubu faranorgana
- Privilege: Admin
- Status User: Aktif

Below the form is a table titled 'Data User yang Tersimpan' with the following data:

Username	Nama Lengkap	Jabatan	Status User	Tindakan
bubu	bubu faranorgana	Admin	Aktif	[Update] [Delete]
budi	in budi	Engineering	Aktif	[Update] [Delete]
ajaka	bomo	Manager	Aktif	[Update] [Delete]

Gambar 4.12 Form Data User

4.2.11 Form Aplikasi *Maintenance Data Jabatan*

Gambar 4.13 adalah form *maintenance data jabatan* yang berguna untuk menyimpan data jabatan yang ada pada perusahaan diantaranya *admin (marketing)*, *Engineering*, dan *Manager*. Data yang harus diisi pada form ini adalah *priveledge* atau jenis jabatan yang telah dijabarkan sebelumnya dan tekan *button* simpan untuk menyimpan data tersebut. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menghapus data *user*, maka tekan *button delete* pada tabel.

The screenshot shows a web application interface for 'Data Jabatan' (Job Data). The page title is 'Aplikasi Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa' and the date is 'Tanggal 21/12/2016 08:05:10'. The interface includes a sidebar with navigation links: 'Master Pelanggan', 'Master Perusahaan', and 'Laporan Perusahaan'. The main content area is titled 'Data Jabatan' and contains a form for adding job data and a table of existing jobs.

Form Data Jabatan:

Masukan Data Jabatan.

Id.Jabatan: JB001

Priveledge: Masukan Nama Jabatan

keterangan * = harus diisi

Simpan

Tabel Jabatan:

Id.Jabatan	Priveledge	Tindakan
JA001	Admin	[Update] [Delete]
JA002	Engineering	[Update] [Delete]
JA003	Manager	[Update] [Delete]

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.13 Form Data Jabatan

4.2.12 Form Aplikasi Maintenance Data Kegiatan Operasional

Gambar 4.14 adalah form *maintenance* data kegiatan operasional yang berguna untuk menjelaskan berapa lama pemakaian mesin untuk membuat suatu produk pesanan pelanggan. Data yang harus diisi pada form ini adalah nama kegiatan serta waktu dalam jam yang digunakan untuk menggunakan mesin perusahaan. Untuk menyimpan data masukan nama kegiatan pada *textbox* beserta waktu yang digunakan dalam menjalankan kegiatan tersebut. Setelah itu tekan *button* simpan untuk menyimpan data. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menambah data bahan penolong, maka tekan *button* tambah bahan penolong guna menyesuaikan bahan penolong yang digunakan pada mesin yang bersangkutan pada tabel.

Applikasi Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Tanggal 21/12/2016 00:03:16 in bud

Data Kegiatan Operasional

Masukan Data Kegiatan Operasional.

Id Kegiatan Operasional: K0007 Waktu: 213

Nama Kegiatan: EDM 001 Status Kegiatan: Aktif

Jika anda bingung memasukkan jam kegiatan, silakan menggunakan perhitungan konversi melalui link dibawah ini.
[Hitung Konversi](#)

keterangan * = harus diisi

Simpan

Data-data kegiatan operasional

Show 10 entries

ID Kegiatan	Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan	Tindakan
K0001	CNC 001	504 jam	Aktif	[Update] [Delete]
K0002	Konvensional	300 jam	Aktif	[Update] [Delete]
K0003	EDM 001	480 jam	Aktif	[Update] [Delete]
K0004	CNC 001	240 jam	Aktif	[Update] [Delete]
K0005	CNC 001	072 jam	Aktif	[Update] [Delete]
K0006	Konvensional 001	336 jam	Aktif	[Update] [Delete]

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous Next

Gambar 4.14 Form Data Kegiatan Operasional

4.2.13 Form Aplikasi *Maintenance* Data Tenaga Kerja Langsung

Gambar 4.15 adalah form *maintenance* data tenaga kerja langsung yang berguna untuk menyimpan data tenaga kerja langsung. Untuk menyimpan data tenaga kerja langsung, maka harus mengisi *textbox* nama mesin. Kemudian klik *button* simpan, maka data tenaga kerja dapat tersimpan. Untuk mengubah data tenaga kerja, klik *button update* untuk mengubah data tenaga kerja yang berada pada sisi kanan tabel.

Maintenance data tenaga kerja langsung tidak menyediakan *button delete* dikarenakan data tenaga kerja ini akan terintegrasi dengan *maintenance* data mesin yang akan digunakan oleh tenaga kerja langsung serta data pegawai yang dapat diinputkan setelah menginputkan data mesin yang sesuai dengan data tenaga kerja langsung.

Master Tenaga Kerja Langsung

Dashboard / Data Tenaga Kerja Langsung

Masukan Data Tenaga Kerja Langsung.

ID Tenaga Kerja: TK005

Nama Mesin*: Masukan Mesin yang dikejakan pegawai

Jenis Tenaga Kerja: Langsung

keterangan* = harus diisi

Simpan

Data tenaga kerja yang tersimpan

Show 10 entries

ID Tenaga Kerja	Jenis Tenaga Kerja	Tenaga Kerja	Total Upah	Tindakan
TK001	Langsung	CNC Machining Center	Rp. 456000	Tambah pegawai
TK002	Langsung	EDM	Rp. 190000	Tambah pegawai
TK003	Langsung	Konvensional Bubut	Rp. 190000	Tambah pegawai
TK004	Langsung	Konvensional Bor	Rp. 90000	Tambah pegawai

Gambar 4.15 Form Data Tenaga Kerja Langsung

4.2.14 Form Aplikasi *Maintenance* Data Tenaga Kerja Tidak Langsung

Gambar 4.16 adalah form *maintenance* data tenaga kerja tidak langsung yang berguna untuk menyimpan data tenaga kerja tidak langsung. Untuk menyimpan data tenaga kerja tidak langsung, maka harus mengisi *textbox* jenis tenaga kerja, tenaga kerja dibagian apa, serta upah. Bedanya dalam pengisian tenaga kerja tidak langsung upah yang diisi berdasarkan bulan buakan hari seperti pada form tenaga kerja langsung. Kemudian klik *button* simpan, maka data tenaga kerja dapat tersimpan. Untuk mengubah data tenaga kerja tidak langsung, klik *button update* untuk mengubah data tenaga kerja yang berada pada sisi kanan tabel.

The screenshot shows a web application interface for 'Master Tenaga Kerja Tidak Langsung'. The page title is 'Master Tenaga Kerja Tidak Langsung'. The breadcrumb navigation is 'Dashboard / Data Tenaga Kerja Tidak Langsung'. The form contains the following fields:

- ID Tenaga Kerja Tidak Langsung: TL003
- Tenaga Kerja: Masukan Tenaga Kerja
- Jenis Tenaga Kerja: Tidak Langsung
- Upah/Bulan: (Rp)

There is a 'Simpan' button below the form. Below the form is a table titled 'Data tenaga kerja yang tersimpan'.

ID Tenaga Kerja Tidak Langsung	Jenis Tenaga Kerja	Tenaga Kerja	Upah	Tindakan
TL001	Tidak Langsung	Engineering	Rp.4500000	Update
TL002	Tidak Langsung	Admin	Rp.2500000	Update

The table shows 2 entries. The page also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls (Previous, 1, Next).

Gambar 4.16 Form Data Tenaga Kerja Tidak Langsung

4.2.15 Form Aplikasi Maintenance Data Mesin

Gambar 4.17 dan gambar 4.18 adalah form *maintenance* data mesin yang berguna untuk menyimpan data mesin. Untuk menyimpan data mesin, sebelumnya diharuskan untuk memasukkan data tenaga kerja. Untuk menyimpan data mesin, maka harus diisi *textbox* nama mesin, harga perolehan mesin, umur mesin, jumlah mesin, daya, biaya reparasi, dan *combobox* status. Jumlah jam kerja otomatis terisi jika *textbox* umur mesin diisi, dan tarif penyusutan juga terisi jika inputan jumlah mesin diisi. Untuk *textbox* harga perolehan mesin, umur mesin, dan jumlah mesin hanya dapat diisi dengan angka. Kemudian klik *button* simpan, maka data mesin dapat tersimpan.

Untuk mengubah data mesin, klik *button update* untuk mengubah data mesin yang berada pada sisi kanan tabel. Pada gambar 4.17 adalah halaman saat data mesin ingin terlebih dahulu dimasukan tanpa memasukan data tenaga kerja.

Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Edit Data Mesin

Masukkan Data Mesin.

ID Mesin	MS002	Jumlah Jam Kerja	19200
Nama Mesin	EDM	Tarif Penyusutan	26041
Harga Perolehan Mesin	500000000	Daya	2
Umur Mesin	10	Biaya Reparasi	500000
Jumlah Mesin	1	Status	Aktif

[Update] [Tambah Baru]

Data mesin yang tersimpan

ID Mesin	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Pemakaian Mesin	Biaya Perjam	Daya	Biaya_reparasi	Status Mesin
MS001	CNC	2	1500000000	10	19200	156250	17	4000000	Aktif
MS002	EDM	1	500000000	10	19200	26041	2	500000	Aktif

Gambar 4.17 Form Data Mesin saat sudah memasukan data tenaga kerja

Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Data Mesin

Masukkan Data Mesin.

Untuk melakukan penyimpanan data mesin yang baru, harap terlebih dahulu memasukkan data tenaga kerja yang akan mengoperasikan mesin. Silahkan menuju data tenaga kerja.

Data mesin yang tersimpan

ID Mesin	ID Tenaga Kerja	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Pemakaian Mesin	Biaya Perjam	Daya	Biaya Reparasi	Status Mesin	Tindakan
MS002	TK002	EDM	1	Rp.500000000	10	19200 Jam	Rp26041	2 Kilowatt	Rp.500000	Aktif	[Edit]
MS001	TK001	CNC	2	Rp.1500000000	10	19200 Jam	Rp156250	17 Kilowatt	Rp.4000000	Aktif	[Edit]

Gambar 4.18 Form Data Mesin

4.2.16 Form Aplikasi *Maintenance* Data Tarif Listrik

Gambar 4.19 adalah form *maintenance* data tarif listrik yang berguna untuk menyimpan data tarif listrik. Untuk menyimpan data tarif listrik, maka harus diisi tahun dan biaya tarif listrik. Tanggal edit akan tampil sendiri pada *textbox* untuk menandakan tanggal edit tarif listrik per tahunnya. Kemudian klik *button* simpan, maka data tarif listrik dapat tersimpan. Untuk mengubah atau menghapus data tarif

listrik, klik *button update* untuk mengubah data, dan *button delete* untuk menghapus data tarif listrik yang berada pada sisi kanan tabel.

Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Data Listrik

Dashboard / Data Listrik

Masukan Data Listrik.

Id Tarif Listrik
LI002

Biaya
Masukan Biaya Listrik

Tahun
Masukan Tahun

Tanggal Edit
2016-06-20

Simpan

Tabel Tarif Listrik

Id Tarif Listrik	Tahun	Biaya	Tanggal Edit	Tindakan
LI001	2016	1004	2016-06-15	Update Delete

Gambar 4.19 Form Data Tarif Listrik

4.2.17 Form Aplikasi *Maintenance* Data Bahan Penolong

Gambar 4.20 adalah form *maintenance* data bahan penolong yang berguna untuk menyimpan data bahan penolong dan harga bahan penolong sesuai harga yang ada di pasaran. Bahan penolong yang dimasukkan ke dalam sistem merupakan bahan penolong yang biasanya digunakan di perusahaan. Data yang harus diisi pada form ini adalah bahan penolong beserta harga bahan penolong tersebut dan juga jenis bahan penolong. Untuk menyimpan data tekan *button* simpan untuk menyimpan data tersebut. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menghapus data user, maka tekan *button delete* pada tabel.

Apikasi Penentuan Harga Pokok Produksi CV. Rahayu Sentosa

Tanggal 21/12/2016 08:42:31

Master Bahan Penolong

Masukan Data Bahan Penolong.

Id Bahan Penolong: BP003

Nama Bahan Penolong: *

Harga Bahan Penolong: *

Jenis: *

Tanggal Edit: 2016-12-21

Simpan

keterangan * = harus diisi

Tabel Kualitas

Id Bahan Penolong	Nama Bahan Penolong	Harga Bahan Penolong	Jenis Bahan Penolong	Tanggal Edit	Tindakan
BP001	Oil Pendingin	200000	Liter	2016-12-16	Update Delete
BP002	Oil Mesin	75000	Liter	2016-12-16	Update Delete

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.20 Form Data Bahan Penolong

4.2.18 Form Aplikasi *Maintenance* Data Bahan Penolong yang Digunakan

Gambar 4.21 adalah form *maintenance* data bahan penolong yang digunakan. Bedanya data bahan penolong dengan data bahan penolong yang digunakan adalah data bahan penolong yang digunakan merupakan bahan penolong yang sudah siap untuk digunakan. Sedangkan data penolong yang sebelumnya dijelaskan merupakan master data penolong yang digunakan sebagai patokan bahan penolong yang digunakan. Data yang harus diisi pada form ini adalah memilih data bahan penolong yang telah diinputkan beserta jumlah yang akan digunakan pada suatu pesanan pelanggan. Untuk menyimpan data tekan *button* simpan untuk menyimpan data tersebut. Untuk melakukan *update* data, tekan *button update* pada tabel. Untuk menghapus data user, maka tekan *button delete* pada tabel.

Data Bahan Penolong

Dashboard / Data Bahan Penolong

Masukan Data Bahan Penolong

Nama Bahan Penolong: Oil Pendingin
 Jumlah: 21
 Harga Bahan Penolong: 200000
 Total Harga: 4200000
 Jenis Bahan Penolong: Liter
 Keterangan * = harus diisi

Tabel Bahan Penolong

Show 10 entries

Nama Bahan Penolong	Harga	Jumlah	Jenis	Total Harga	Tindakan
Oil Mesin	Rp.75000	40	Liter	Rp.3000000	<input type="checkbox"/> Delete
Oil Pendingin	Rp.200000	20	Liter	Rp.4000000	<input type="checkbox"/> Delete

Showing 1 to 2 of 2 entries

Gambar 4.21 Form Data Bahan Penolong yang digunakan

4.2.19 Form Aplikasi Pembuatan Daftar Kegiatan Produksi

a. Form Aplikasi Pilih Mesin

Gambar 4.22 adalah form pembuatan daftar kegiatan produksi (*bill of operational*) untuk memilih mesin yang digunakan. Form ini merupakan beberapa bagian yang berguna untuk menyimpan daftar kegiatan produksi pesanan pelanggan. Pada pemilihan mesin, data tenaga kerja otomatis terpilih juga dalam pemilihan mesin tersebut. Untuk menyimpan daftar kegiatan produksi, mula-mula dilakukan pemilihan mesin yang digunakan untuk memproduksi pesanan pelanggan yang dibutuhkan. Centang *checkbox* pada sisi kanan tabel data mesin yang akan menyimpan mesin-mesin yang digunakan dalam memproduksi pesanan pelanggan.

Masukan data bill of operational

Pilihlah mesin yang digunakan sesuai dengan pesanan pelanggan

Data Mesin

ID Mesin	ID Tenaga Kerja	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Status Mesin	Pilih
MS001	TK001	CNC Machining Center	1	Rp. 1500000000	40 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>
MS002	TK002	EDM	1	Rp. 500000000	30 Tahun	Aktif	<input type="checkbox"/>
MS003	TK003	Konvensional Bubut	2	Rp. 500000000	30 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>
MS004	TK004	Konvensional Bor	1	Rp. 300000000	25 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>

Jika Anda sudah yakin dengan pemilihan mesin yang digunakan silahkan simpan data penggunaan mesin tersebut



Gambar 4.22 Form Aplikasi Pembuatan Daftar Kegiatan Produksi Pilih Mesin

b. Form Aplikasi Pilih Kegiatan Operasional

Gambar 4.23 dan gambar 4.24 adalah form pembuatan daftar kegiatan produksi (*bill of operational*) untuk memilih kegiatan operasional yang digunakan. Form ini merupakan beberapa bagian yang berguna untuk menyimpan daftar kegiatan produksi pesanan pelanggan. Pada tabel data kegiatan operasional, data kegiatan dapat ditambahkan sesuai dengan kebutuhan produksi serta spesifikasi pesanan pelanggan. Untuk menyimpan daftar kegiatan produksi, klik *button* simpan yang terletak pada sisi kanan bawah tabel kegiatan operasional. Untuk mengubah data kegiatan operasional, gunakan *button update* pada tiap masing-masing tabel yang merupakan kegiatan operasional.

Pilih data kegiatan operasional yang sesuai dengan mesin yang digunakan.

Jika belum ada data kegiatan yang sesuai dengan pesanan pelanggan, silahkan tambah data kegiatan

[Tambah Kegiatan](#)

Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan	Total Bahan Penolong	Pilih
CNC Machining Center	480 jam	Aktif	Rp. 11000000	<input checked="" type="checkbox"/>
EDM	312 jam	Aktif	Rp. 1125000	<input type="checkbox"/>
Konvensional Bubut	288 jam	Aktif	Rp. 1275000	<input checked="" type="checkbox"/>
Konvensional Bor	168 jam	Aktif	Rp. 750000	<input checked="" type="checkbox"/>

Pilihlah kegiatan yang sesuai dengan mesin yang telah dipilih untuk digunakan dalam memproduksi pesanan pelanggan

[Simpan](#)

Gambar 4.23 Form Aplikasi Pembuatan Daftar Kegiatan Produksi Pilih Kegiatan Operasional

Dashboard - Data Kegiatan Operasional

Masukan Data Kegiatan Operasional

Id Kegiatan Operasional
KO009

Waktu *
234

Nama Kegiatan *
Konvensional Sekrap

Status Kegiatan
Aktif

Jika anda bingung memasukan jam kegiatan, silahkan menggunakan perhitungan konversi melalui link dibawah ini.
[Hitung Konversi](#)

keterangan * = harus diisi

[Simpan](#)

Data-data kegiatan operasional

ID Kegiatan	Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan
KO001	CNC 001	504 jam	Aktif
KO002	Konvensional	360 jam	Aktif
KO003	EDM 001	480 jam	Aktif
KO004	CNC 001	240 jam	Aktif
KO005	CNC 001	672 jam	Aktif
KO006	Konvensional 001	336 jam	Aktif
KO007	Konvensional Bubut	212 jam	Aktif
KO008	Konvensional Bor	360 jam	Aktif

Gambar 4.24 Form Aplikasi *Input* Data Kegiatan Operasional

c. Form Aplikasi Tampilan Daftar Kegiatan Produksi

Gambar 4.25 adalah tampilan form daftar kegiatan produksi yang telah diisi dengan data mesin yang digunakan dan data kegiatan operasional yang digunakan

berdasarkan pemakaian mesin guna pembuatan pesanan pelanggan. Data daftar kegiatan produksi ini dapat di hapus dan dilakukan perhitungan ulang jika ada data yang salah dimasukkan kedalam daftar kegiatan produksi.

Masukan data bill of operational

Data mesin yang sudah masuk kedalam tabel bill of operational

ID BOO	ID Mesin	ID Tenaga Kerja	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Status Mesin
BO003	MS001	TK001	CNC Machining Center	1	Rp. 1500000000	40	Aktif
BO003	MS003	TK003	Konvensional Bubut	2	Rp. 500000000	30	Aktif
BO003	MS004	TK004	Konvensional Bor	1	Rp. 300000000	25	Aktif

Pilih data kegiatan operasional yang sesuai dengan mesin yang digunakan.

ID BOO	ID Kegiatan	Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan	Total Bahan Penolong
BO003	KO001	CNC Machining Center	480 jam	Aktif	Rp. 11000000
BO003	KO003	Konvensional Bubut	288 jam	Aktif	Rp. 1275000
BO003	KO004	Konvensional Bor	168 jam	Aktif	Rp. 750000

Jika bill of operational sudah sesuai, maka silahkan melanjutkan perhitungan. Jika tidak, Anda bisa menghapus data bill of operational dan mengulangi pemilihan data bill of operational kembali

[Hapus](#) [Lanjut Perhitungan](#)

Gambar 4.25 Form Aplikasi Daftar Kegiatan Produksi

4.2.20 Form Aplikasi Penambahan Toleransi dan Hasil Perhitungan

Gambar 4.26 dan gambar 4.27 adalah form input toleransi dan hasil perhitungan yang berguna untuk menambahkan nilai nominal harga toleransi terhadap pesanan pelanggan serta menampilkan hasil perhitungan terhadap *inputan* yang telah dilakukan oleh *Engineering*. Nilai toleransi ini merupakan penambahan nilai berupa harga analisis terhadap gambar pelanggan guna menentukan harga pokok produksi yang akan dihasilkan.

Silahkan Masukan Nilai Toleransi Terhadap Pesanan Pelanggan ini

Nilai Toleransi

[Cetak](#)

Gambar 4.26 Form Aplikasi Penambahan Input Toleransi

Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi
Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Pada Tanggal 2017-02-09

Biaya Bahan Baku		Rp. 10,596,000,.
Biaya Tenaga Kerja		Rp. 86,112,000,.
Biaya BOP Tetap	Rp. 1,064,.	
Biaya BOP Variabel	Rp. 2,760,269,807,.	
Biaya Overhead Keseluruhan		Rp. 51,672,271,.
Harga Pokok Produksi		Rp. 143,082,271,.
Nilai Toleransi		10,000,000
Harga Pokok Produksi Keseluruhan		153,082,270

Setelah ditentukan harga pokok pesanan pelanggan, silahkan menyimpan data ini untuk dicetak menjadi laporan.

[Simpan](#)

Gambar 4.27 Form Aplikasi Hasil Perhitungan

4.2.21 Form Aplikasi Melihat Laporan Pesanan Pelanggan

Gambar 4.28 dan gambar 4.29 adalah form melihat laporan pesanan pelanggan yang berguna untuk melihat laporan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya *overhead* pabrik tetap, biaya *overhead* pabrik variabel, laporan harga pokok produksi serta laporan pesanan pelanggan per periode.

Tabel data pesanan pelanggan

Date:

Search:

Show entries

ID Detil Pesanan	ID Pelanggan	ID Pesanan	Nama Instansi	Nama Pesanan	Tanggal Pesanan	Harga Pokok Produksi	Tindakan
DP003	PL007	PS007	CV. Kulit Baja	Mold_Dudukan_Telur-1.docx	2017-02-09	Rp. 143,082,271,.	Lihat Data
DP002	PL005	PS005	PT. Agus Sejahtera	Cetakan_Telur-1.docx	2017-01-30	Rp. 181,569,339,.	Lihat Data
DP001	PL001	PS001	PT. Bara	Cetakan_Asbak-1.pdf	2017-01-29	Rp. 103,199,213,.	Lihat Data

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous **1** Next

Gambar 4.28 Form Aplikasi Melihat Laporan Pesanan Pelanggan Bagian 1

Info laporan pesanan pelanggan.

Silahkan memilih laporan yang akan anda cetak

Laporan Biaya Bahan Baku

Laporan Biaya Tenaga Kerja

Laporan Biaya Overhead Pabrik Tetap

Laporan Biaya Overhead Pabrik Variabel

Laporan Harga Pokok Produksi

Gambar 4.29 Form Aplikasi Melihat Laporan Pesanan Pelanggan Bagian 2

4.2.22 Form Aplikasi Simulasi Laporan

Gambar 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, dan 4.34 adalah simulasi pembuatan laporan sementara untuk melihat laporan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya *overhead* pabrik tetap, biaya *overhead* pabrik variabel, laporan harga pokok produksi serta laporan pesanan pelanggan per periode.

Info laporan biaya bahan baku.

Hasil Perhitungan Biaya Bahan Baku
Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Pada Tanggal 2017-02-09

Cetak

ID Detil Pesanan	ID Bahan Baku	Panjang	Lebar	Tinggi	Jumlah	Kualitas	Total Harga
DP003	BB003	300 mm	150 mm	50 mm	2	Tinggi	Rp. 5298000

Data Bahan Baku didapat dengan cara $(\text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \times 7,85 / 1.000.000) \times \text{Kualitas} \times \text{Jumlah Pesanan}$

Biaya Bahan Baku : Rp. 10,596,000,.

Gambar 4.30 Simulasi Biaya Bahan Baku

Info laporan biaya tenaga kerja.

Cetak

Hasil Perhitungan Biaya Tenaga Kerja
 Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
 Pada Tanggal 2017-02-09

Nama Kegiatan	Waktu	Tenaga Kerja	Upah
CNC Machining Center	480 Jam	CNC Machining Center	Rp. 456000/ Hari
Konvensional Bubut	288 Jam	Konvensional Bubut	Rp. 190000/ Hari
Konvensional Bor	168 Jam	Konvensional Bor	Rp. 90000/ Hari

Nilai Total Jam Kerja Dibutuhkan = 936 Jam
 Biaya Tenaga Kerja Langsung = TJKD x (upah / 8)
Rp. 86,112,000..

Gambar 4.31 Simulasi Biaya Tenaga Kerja

Info laporan biaya overhead pabrik tetap.

Cetak

Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik Tetap
 Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
 Pada Tanggal 2017-02-09

Jenis	Tenaga Kerja	Upah	Nama Mesin	Jumlah	Harga Perolehan	Umur	Waktu	Total Biaya
Tidak Langsung	Engineering	Rp. 4500000	CNC Machining Center	1	Rp. 1500000000	40 Tahun	480 Jam	Rp. 3,000,000..
Tidak Langsung	Admin	Rp. 2500000	Konvensional Bubut	2	Rp. 500000000	30 Tahun	288 Jam	Rp. 4,800,000..
	Total	Rp. 7000000	Konvensional Bor	1	Rp. 300000000	25 Tahun	168 Jam	Rp. 5,850,000..

Nilai Biaya Overhead Pabrik Tetap = Biaya TKTL + Total Biaya Penyusutan Mesin = ((Total Upah / 160) x 936 + Total Biaya Mesin
Nilai Biaya Overhead Pabrik Tetap = Rp. 46,800,000..

Gambar 4.32 Simulasi Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

Info laporan overhead pabrik variabel.

Cetak

Hasil Perhitungan Biaya Overhead Pabrik Variabel
Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Pada Tanggal 2017-02-09

Nama Kegiatan	Total Bahan Penolong	Nama Mesin	Daya	Biaya Listrik	Waktu
CNC Machining Center	Rp. 11,000,000,00	CNC Machining Center	17000 Mw	Rp. 1,004,00	480 Jam
Konvensional Bubut	Rp. 1,275,000,00	Konvensional Bubut	2000 Mw	Rp. 1,004,00	288 Jam
Konvensional Bor	Rp. 750,000,00	Konvensional Bor	1500 Mw	Rp. 1,004,00	168 Jam

Biaya Overhead Pabrik Variabel = (Biaya Penolong x Biaya Bahan Baku) + Biaya Listrik
=Rp. 69,013,365,552,000,00

Gambar 4.33 Simulasi Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

Info laporan harga pokok produksi.

Cetak

Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi
Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Pada Tanggal 2017-02-09

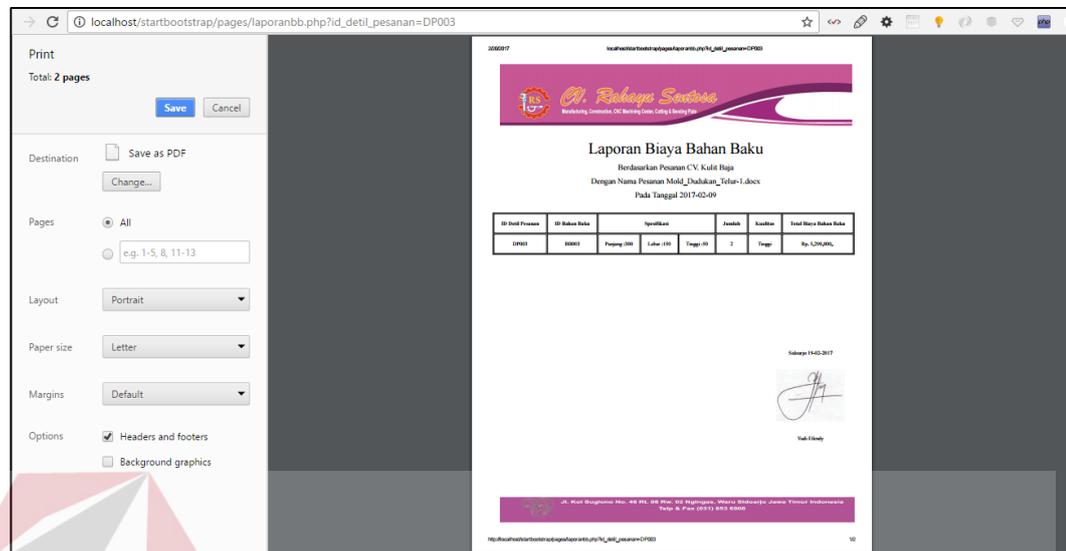
Biaya Bahan Baku	Rp. 10,596,000,00
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 86,112,000,00
Biaya BOP Tetap	Rp. 1,064,00
Biaya BOP Variabel	Rp. 2,147,483,647,00
Biaya Overhead Keseluruhan	Rp. 51,672,271,00
Harga Pokok Produksi	Rp. 148,380,271,00
Nilai Toleransi	Rp. 10,000,000,00
	===== +
Harga Pokok Produksi Keseluruhan	Rp. 158,380,271,00

Gambar 4.34 Simulasi Harga Pokok Produksi

4.2.23 Form Aplikasi Laporan Biaya Bahan Baku

Gambar 4.35 adalah *output* laporan biaya bahan baku untuk suatu produk pesanan pelanggan. *Output* ini menampilkan spesifikasi bahan baku *mold* yang digunakan dalam pesanan pelanggan seperti panjang, lebar, tinggi serta kualitas yang digunakan dalam membuat *mold* pesanan pelanggan. Biaya bahan baku

didapat dengan menggunakan rumus 2.2 dan 2.3 yang sebelumnya telah dijelaskan pada bab 2.



Gambar 4.35 Output Biaya Bahan Baku

4.2.24 Form Aplikasi Laporan Biaya Tenaga Kerja

Gambar 4.36 adalah *output* laporan biaya tenaga kerja yang bekerja untuk suatu produk pesanan pelanggan. *Output* ini menampilkan tenaga kerja serta mesin yang digunakan dalam pesanan pelanggan dengan menggunakan rumus 2.4, 2.5, dan 2.6 yang telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 4.36 Output Biaya Tenaga Kerja Langsung

4.2.25 Form Aplikasi Laporan Biaya Overhead Pabrik Tetap

Gambar 4.37 adalah *output* laporan biaya *overhead* pabrik tetap untuk suatu produk pesanan pelanggan. *Output* ini menampilkan hasil perhitungan dari biaya tenaga kerja tidak langsung, dan biaya pemakaian mesin yang digunakan dalam pesanan pelanggan dengan menggunakan rumus perhitungan biaya TKTL terdiri dari jenis tenaga kerja, tenaga kerja, upah, dan total biaya TKTL pada rumus 2.8, 2.9, dan 2.10. Hasil *output* dari perhitungan biaya pemakaian mesin terdiri dari nama mesin, jumlah mesin yang digunakan, harga perolehan mesin, umur ekonomis mesin, jumlah jam kerja mesin, tarif penyusutan per jam, dan total biaya pemakaian mesin dengan rumus perhitungan 2.11, 2.12, dan 2.13. Setelah semua perhitungan dijumlahkan maka hasil perhitungan tersebut dijumlahkan bersamaa dengan menggunakan rumus 2.14.

Print
Total: 1 page
Save Cancel

Destination Save as PDF
Change...

Pages All
e.g. 1-5, 8, 11-13

Layout Portrait

Paper size Letter

Margins Default

Options Headers and footers
 Background graphics

2020017
PT. RAKHYA SENTOSA
Building Controller, CNC Machining Center, Cutting & Bending Dept

Laporan Biaya Overhead Pabrik Variabel
Rendaraan Pesanan CV. Kufid Baja
Dengan Nama Pesanan Mould_Dudukan_Tela-1.docx
Pada Tanggal 2017-02-09

Nama Mesin	Total Bahan Produksi	Nama Mesin	Jenis	Biaya Listrik	Waktu
CNC Machining Center	Rp. 10,000,000,-	CNC Machining Center	17000 Hrs	Rp. 1,000,-	400 Jam
Laser Cutting	Rp. 1,270,000,-	Laser Cutting	2000 Hrs	Rp. 1,000,-	200 Jam
Laser Cutting	Rp. 100,000,-	Laser Cutting	1000 Hrs	Rp. 1,000,-	100 Jam

Biaya Overhead Pabrik Variabel = (Biaya Penolong + Biaya Bahan Baku) + Biaya Listrik
Rp. 45,013,865,532,000,-

Salahy 14-02-2017
Tukil Eddy

PT. RAKHYA SENTOSA
Jl. Kufid Begawan No. 48 Blk. 08 Dlm. 02 Pungutan, Widy. Sahaswaja Jember Timur Indonesia
Telp. & Fax (031) 853 0000

Gambar 4.38 Output Biaya Overhead Pabrik Variabel

4.2.27 Form Aplikasi Laporan Harga Pokok Produksi

Gambar 4.39 adalah *output* laporan harga pokok produksi untuk suatu produk pesanan pelanggan. *Output* ini menampilkan hasil perhitungan dari biaya bahan bahan baku, biaya tenaga kerja dan total biaya *overhead* pabrik yang diperoleh dari pembagian setiap biaya overhead pabrik tetap dan biaya overhead pabrik variabel dengan menggunakan rumus 2.7. Sedangkan untuk menjumlahkan keseluruhan harga pokok produksi, maka menggunakan rumus 2.1.

Print
Total: 2 pages
Save Cancel

Destination Save as PDF
Change...

Pages All
e.g. 1-5, 8, 11-13

Layout Portrait

Paper size Letter

Margins Default

Options Headers and footers
 Background graphics

2020017
PT. RAKHYA SENTOSA
Building Controller, CNC Machining Center, Cutting & Bending Dept

Laporan Harga Pokok Produksi
Rendaraan Pesanan CV. Kufid Baja
Dengan Nama Pesanan Mould_Dudukan_Tela-1.docx
Pada Tanggal 2017-02-09

Biaya Bahan Baku	Rp. 10,596,000,-
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 86,112,000,-
Biaya BOP Tetap	Rp. 1,064,-
Biaya BOP Variabel	Rp. 2,147,483,647,-
Biaya Overhead Keseluruhan	Rp. 51,672,271,-
Harga Pokok Produksi	Rp. 148,380,271,-
Nilai Toleransi	Rp. 10,000,000,-
Harga Pokok Produksi Keseluruhan	Rp. 158,380,271,-

Salahy 14-02-2017
Tukil Eddy

PT. RAKHYA SENTOSA
Jl. Kufid Begawan No. 48 Blk. 08 Dlm. 02 Pungutan, Widy. Sahaswaja Jember Timur Indonesia
Telp. & Fax (031) 853 0000

Gambar 4.39 Output Harga Pokok Produksi

4.2.28 Form Aplikasi Laporan Pesanan Per Periode

Gambar 4.40 adalah *output* laporan pesanan per periode yang digunakan untuk melihat berapa jumlah pesanan yang terjadi pada periode yang ditetapkan. Sehingga *manager* perusahaan dapat mengambil suatu keputusan terkait laporan yang dijabarkan tersebut. *Output* ini menampilkan id detil pesanan, id pesanan, id pelanggan, tanggal pesanan, serta jumlah harga pokok produksi yang telah dihasilkan dengan menggunakan aplikasi ini.



Gambar 4.40 *Output* Pesanan Per Periode

4.3 Evaluasi Sistem

Setelah melakukan implementasi sistem yang telah dijelaskan diatas, maka langkah selanjutnya ialah melakukan evaluasi sistem. Evaluasi sistem ini sendiri merupakan cara menguji sistem dengan tindakan-tindakan yang diinputkan oleh pengguna aplikasi, sehingga dapat dilihat keakuratan penggunaan sistem oleh pengguna.

4.3.1 Uji Coba Fungsi Sistem

Untuk mengetahui apakah aplikasi penentuan harga pokok produksi telah berhasil sesuai dengan fungsi dan kebutuhan pengguna, maka perlu dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing*. Metode ini menguji tiap unit bagian form aplikasi yang sebelumnya telah ditampilkan. Pengujian dilakukan pada data master, proses penentuan harga pokok produksi dan pelaporan.

a. Uji Coba *Sign In* (Perusahaan)

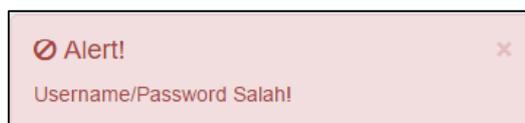
Desain uji coba ini dilakukan guna menguji apakah fungsi *sign in* berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan dengan memasukkan *username* dan *password* dari pengguna yang ada di perusahaan yakni *Marketing* (Admin), *Engineering*, dan *Manager*. Jika *username* dan *password* sesuai, maka akan tampil form menu halaman utama perusahaan dengan hak akses untuk tiap-tiap bagian yang ingin mengelola informasi pada aplikasi penentuan harga pokok produksi ini. Tapi jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah, maka akan muncul pemberitahuan kesalahan inputan dalam *textbox username* dan *password*.

Tabel 4.3 Uji Coba *Sign In*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
1	Menguji <i>textbox username</i> , <i>textbox password</i> dan <i>button sign in</i>	<i>Textbox username</i> , <i>Textbox password</i> ,	<i>Sign in</i> berhasil dengan hak akses masing-masing	Uji coba berhasil (Gambar 4.41)

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
		dan <i>Button sign in</i>	pengguna, jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka akan muncul peringatan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.42) Uji coba gagal (Gambar 4.43)

Gambar 4.41 Hasil Uji Coba *Sign In*Gambar 4.42 Hasil Uji Coba *Sign In* Sesuai Hak Akses



Gambar 4.43 Hasil Uji Coba *Sign In* Jika Tidak Sesuai Hak Akses

b. Uji Coba Transaksi Pemesanan

Uji coba transaksi pemesanan ini dilakukan guna menguji apakah fungsi menginputkan data pesanan pelanggan berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan dengan memasukkan data pemesanan berupa spesifikasi pesanan dengan format, .word, .pdf dan .rar yang tidak melebihi kapasitas data yang di *upload* yakni sebesar 20 mb (*megabyte*). Proses pemesanan ini hanya dapat dilakukan oleh pelanggan yang sebelumnya sudah mendaftar. Sebelum menginputkan data pesanan pelanggan, pelanggan diharuskan membaca contoh format pesanan berupa dokumen yang dilampirkan di *website* pelanggan. Jika data berhasil dimasukkan maka akan kembali ke menu halaman utama pelanggan dan data yang sebelumnya di *upload* akan muncul pada *interface engineering* perusahaan yang selanjutnya digunakan untuk menghitung harga pokok produksi pesanan pelanggan. Jika tidak berhasil, dapat disimpulkan bahwa data yang di *upload* melebihi kapasitas data yakni 20 mb (*megabyte*) dan data pesanan tidak muncul pada *interface engineering*.

Tabel 4.4 Uji Coba Transaksi Pemesanan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
1	Menguji <i>textbox</i> pilih file (<i>choose file</i>)	<i>Textbox choose file</i> dengan data pesanan yang	Data Pesanan berhasil dimasukkan. Dengan format	Uji coba berhasil (Gambar 4.44)

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
	dan <i>button upload</i> .	dimasukkan dan <i>button upload</i>	yang sesuai dan kapasitas yang tidak melebihi 10 mb. Jika data pesanan melebihi kapasitas maka akan muncul peringatan	Uji coba berhasil (Gambar 4.45)
2	Menguji <i>button</i> lihat data, dan <i>button download</i> data pesanan	a). <i>Button</i> lihat data b). <i>Button</i> <i>download</i> data pesanan	a). <i>Form</i> Detail Pelanggan yang memesan akan muncul. b). Muncul <i>form download</i> data pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.46) Uji coba berhasil (Gambar 4.47) Uji coba berhasil (Gambar 4.48)

CV. Rahayu Sentosa

PORTFOLIO PEMESANAN CV. KULIT BAJA LOGOUT

PEMESANAN

Penting!

Pastikan Sebelum melakukan pemesanan, sebaiknya anda melihat contoh format serta spesifikasi yang harus anda lengkapi guna kelancaran proses produksi yang nantinya akan dilaksanakan.

Jika anda sudah mengerti tentang format spesifikasi yang harus anda lengkapi, maka silahkan melanjutkan pemesanan produk dengan mengisi form yang tertera.

Upload file Anda dengan melengkapi form di kanan website. File yang bisa di Upload hanya file dengan ekstensi **.rar, dan .zip** dan besar file (file size) maksimal hanya 10 MB. Untuk memudahkan kami dalam menganalisis pesanan anda maka kami mohon untuk mengupload data gambar beserta keterangannya difolder yang terpisah dalam format **.rar** atau **.zip**. Terimakasih.

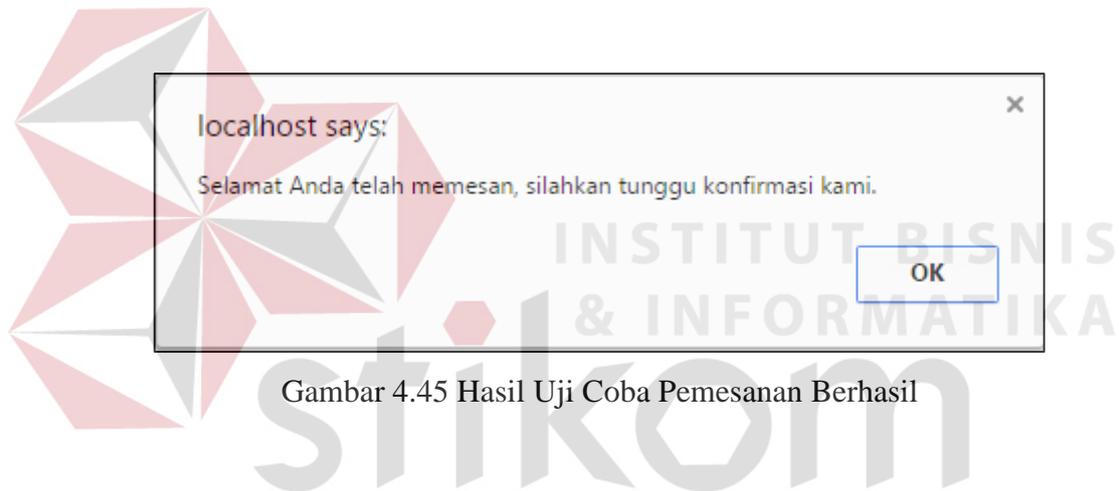
Masukan File Anda *

Choose File No file chosen

UPLOAD

Nama File	Tindakan
Format_Pemesanan_Pada_CV_Rahayu_Sentosa-1.zip	DOWNLOAD

Gambar 4.44 Hasil Uji Coba Pemesanan



Gambar 4.45 Hasil Uji Coba Pemesanan Berhasil

Info Pemesanan Pelanggan

Dashboard / Info Pemesanan Pelanggan

Tabel data pesanan pelanggan

Show 10 entries Search:

ID Pelanggan	ID Pesanan	Tanggal Pesan	Nama File	Ukuran File	Tipe File	Tindakan
PL001	PS002	2016-11-26	My_CV__5_.pdf	29076	pdf	Lihat Data Download
PL002	PS003	2016-11-26	MUHAMMAD_ABRAR.rar	163563	rar	Lihat Data Download
PL003	PS004	2017-01-09	1104020.pdf	2647581	pdf	Lihat Data Download

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.46 Hasil Uji Coba Pemesanan Berhasil dan Dapat Dilihat Pada

Interface Engineering

Username	Alamat	Keterangan
rambo	Jln sepanjang	Ini merupakan data pelanggan yang telah melakukan pemesanan. Jika Anda ingin melanjutkan proses perhitungan harga pokok produksi, maka anda silahkan menekan tombol .
Id Pelanggan PL003	Kota sidoarjo	
Id Pesanan PS004	Provinsi Jawa timur	Lanjut
Nama Depan rambo	No. Telp 09789654	
Nama Belakang bebo	Email rambo.wp@gmail.com	
Nama Instansi PT. Rambo Berusaha	Tanggal Pemesanan 2017-01-09	

Gambar 4.47 Hasil Uji Coba *Button* Lihat Data Berhasil Berupa Detil Info Data Pelanggan



Gambar 4.48 Hasil Uji Coba Pemesanan Berhasil Berupa Data Yang di *Download* Guna Menganalisis Data Pesanan Pelanggan.

c. Uji Coba *Maintenance Bill of Operational* (Pembuatan Daftar Kegiatan Produksi)

Uji coba *maintenance bill of operational* ini dilakukan guna menguji apakah fungsi pembuatan daftar kegiatan produksi berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan dengan memilih jenis mesin yang digunakan dan kegiatan operasional yang sesuai dengan mesin yang digunakan. Pada awal pembuatan daftar kegiatan produksi, pemilihan mesin sangat dianjurkan untuk membuat kegiatan produksi. Jika mesin yang tertera tidak dipilih, maka akan muncul peringatan untuk memilih mesin yang akan digunakan dengan memproduksi pesanan pelanggan. Saat memilih suatu mesin secara langsung telah memilih tenaga kerja langsung.

Setelah memilih mesin yang akan digunakan maka akan tampil *form* pemilihan kegiatan operasional. Kegiatan operasional ini berisi sejumlah kegiatan operasional yang terkait dengan mesin yang digunakan dan juga waktu yang ditempuh dalam mengoperasikan mesin untuk membuat produk pesanan pelanggan. Data kegiatan operasional dapat ditambah sesuai dengan kebutuhan pesanan pelanggan yakni dengan mengisi nama kegiatan dan waktu yang dibutuhkan dan dapat mengkonversi berapa hari yang diproduksi dengan jam yang diproduksi. Setelah memilih data mesin yang digunakan beserta data kegiatan operasional maka akan muncul *datagridview* proses pembuatan daftar kegiatan produksi. Daftar kegiatan produksi yang sebelumnya dipilih dapat dihapus dan dipilih ulang data mesin dan data kegiatan operasional yang digunakan.

Tabel 4.5 Uji Coba *Maintenance Bill of Operational*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
1	Menguji <i>checkbox</i> pada <i>datagridview</i> data mesin	<i>Checkbox</i> mesin yang digunakan	Data Mesin berhasil dimasukkan. Menampilkan <i>form</i> data kegiatan operasional yang akan dipilih	Uji coba berhasil (Gambar 4.49) Uji coba berhasil (Gambar 4.50)

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
2	Menguji <i>datagridview</i> data mesin pada <i>bill of operational</i> .	a). <i>Datagridview</i> Mesin	Muncul informasi mengenai pilih mesin yakni harus memilih salah satu mesin untuk digunakan dalam memproduksi pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.51) Uji coba berhasil (Gambar 4.52)
3	Menguji <i>checkbox</i> pada <i>datagridview</i> data kegiatan operasional	<i>Checkbox</i> kegiatan operasional yang digunakan	Data kegiatan operasional berhasil dimasukkan. Muncul pemberitahuan berhasil memasukkan data <i>bill of operational</i> . Menampilkan seluruh daftar kegiatan produksi dan hasil perhitungan	Uji coba berhasil (Gambar 4.53) Uji coba berhasil (Gambar 4.57) Uji coba berhasil (Gambar 4.56) Uji coba berhasil (Gambar 4.58)

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
			harga pokok produksi.	
4	Menguji tambah data kegiatan operasional	<i>Textbox</i> nama kegiatan, <i>Textbox</i> waktu yang diinginkan, dan <i>Button</i> simpan.	Data kegiatan operasional berhasil ditambah. Muncul pada <i>datagridview</i> kegiatan operasional.	Uji coba berhasil (Gambar 4.54)
5	Menguji hitung konversi pada <i>form</i> tambah data kegiatan operasional	<i>Textbox</i> masukan berapa hari produksi	Menampilkan hasil konversi berupa <i>textbox</i> jam yang dibutuhkan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.55)

Masukan data bill of operational

Pilihlah mesin yang digunakan sesuai dengan pesanan pelanggan

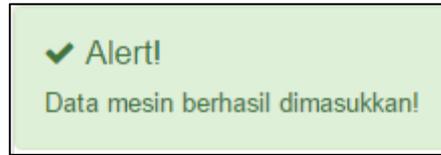
Data Mesin

ID Mesin	ID Tenaga Kerja	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Status Mesin	Pilih
MS001	TK001	CNC Machining Center	1	Rp. 1500000000	40 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>
MS002	TK002	EDM	1	Rp. 500000000	30 Tahun	Aktif	<input type="checkbox"/>
MS003	TK003	Konvensional Bubut	2	Rp. 500000000	30 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>
MS004	TK004	Konvensional Bor	1	Rp. 300000000	25 Tahun	Aktif	<input checked="" type="checkbox"/>

Jika Anda sudah yakin dengan pemilihan mesin yang digunakan silahkan simpan data penggunaan mesin tersebut

[Simpan](#)

Gambar 4.49 Hasil Uji Coba Pilih Mesin



Gambar 4.50 Hasil Uji Coba Mesin Berhasil Dimasukkan



Gambar 4.51 Hasil Uji Coba Tidak Memilih Mesin Yang Digunakan

Pilih data kegiatan operasional yang sesuai dengan mesin yang digunakan.

Jika belum ada data kegiatan yang sesuai dengan pesanan pelanggan, silahkan tambah data kegiatan

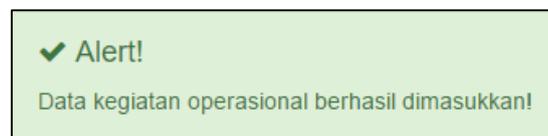
[Tambah Kegiatan](#)

Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan	Total Bahan Penolong	Pilih
CNC Machining Center	480 jam	Aktif	Rp. 11000000	<input checked="" type="checkbox"/>
EDM	312 jam	Aktif	Rp. 1125000	<input type="checkbox"/>
Konvensional Bubut	288 jam	Aktif	Rp. 1275000	<input checked="" type="checkbox"/>
Konvensional Bor	168 jam	Aktif	Rp. 750000	<input checked="" type="checkbox"/>

Pilihlah kegiatan yang sesuai dengan mesin yang telah dipilih untuk digunakan dalam memproduksi pesanan pelanggan

[Simpan](#)

Gambar 4.52 Hasil Uji Coba Pilih Kegiatan Operasional



Gambar 4.53 Hasil Uji Coba Kegiatan Operasional Berhasil Dimasukkan

Masukan Data Kegiatan Operasional.

Id Kegiatan Operasional

Waktu *

Nama Kegiatan *

Status Kegiatan

Jika anda bingung memasukan jam kegiatan, silahkan menggunakan perhitungan konversi melalui link dibawah ini.
[Hitung Konversi](#)

keterangan * = harus diisi

Gambar 4.54 Hasil Uji Coba Tambah Data Kegiatan Operasional

Hitung Konversi

Masukan Berapa Hari Produksi

Jam Yang Dibutuhkan

Gambar 4.55 Hasil Uji Coba Hitung Konversi

Masukan data bill of operational

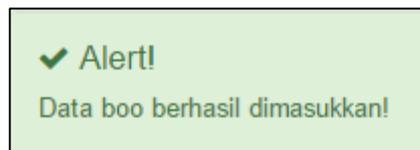
Data mesin yang sudah masuk kedalam tabel bill of operational

ID BOO	ID Mesin	ID Tenaga Kerja	Nama Mesin	Jumlah Mesin	Harga Perolehan	Umur Mesin	Status Mesin
BO004	MS001	TK001	CNC Machining Center	1	Rp. 1500000000	40	Aktif
BO004	MS003	TK003	Konvensional Bubut	2	Rp. 500000000	30	Aktif
BO004	MS004	TK004	Konvensional Bor	1	Rp. 300000000	25	Aktif

Pilih data kegiatan operasional yang sesuai dengan mesin yang digunakan.

ID BOO	ID Kegiatan	Nama Kegiatan	Waktu	Status Kegiatan	Total Bahan Penolong
BO004	KO001	CNC Machining Center	480 jam	Aktif	Rp. 11000000
BO004	KO003	Konvensional Bubut	288 jam	Aktif	Rp. 1275000
BO004	KO004	Konvensional Bor	168 jam	Aktif	Rp. 750000

Jika bill of operational sudah sesuai, maka silahkan melanjutkan perhitungan. Jika tidak, Anda bisa menghapus data bill of operational dan mengulangi pemilihan data bill of operational kembali

Gambar 4.56 Hasil Uji Coba *Bill of Operational* Berhasil DimasukkanGambar 4.57 Hasil Uji Coba *Bill of Operational* Berhasil Dimasukkan

Hasil Perhitungan Harga Pokok Produksi Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja Pada Tanggal 2017-02-09		
Biaya Bahan Baku		Rp. 10,596,000,.
Biaya Tenaga Kerja		Rp. 86,112,000,.
Biaya BOP Tetap	Rp. 1,064,.	
Biaya BOP Variabel	Rp. 2,760,269,807,.	
Biaya Overhead Keseluruhan		Rp. 51,672,271,.
Harga Pokok Produksi		Rp. 143,082,271,.
Nilai Toleransi		10,000,000
Harga Pokok Produksi Keseluruhan		153,082,270

Setelah ditentukan harga pokok pesanan pelanggan, silahkan menyimpan data ini untuk dicetak menjadi laporan.

[Simpan](#)

Gambar 4.58 Hasil Uji Coba Tampilan Harga Pokok Produksi

d. Uji Coba Laporan Biaya Bahan Baku

Uji coba laporan biaya bahan baku ini dilakukan guna menguji apakah fungsi perincian biaya bahan baku berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi biaya bahan baku, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.59 dengan total biaya bahan baku sebesar Rp. 10.596.000,-.

Tabel 4.6 Uji Laporan Biaya Bahan Baku

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
1	Menguji laporan biaya bahan baku	<i>Button</i> cetak pada form simulasi biaya bahan baku.	Laporan mengenai rincian biaya bahan baku yang digunakan dalam pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.59)



2/20/2017 localhost/startbootstrap/pages/aporanbb.php?id_detil_pesanan=DP003

CV. Rahayu Sentosa
Manufacturing, Construction, CNC Machining Center, Cutting & Bending Plate

Laporan Biaya Bahan Baku

Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Dengan Nama Pesanan Mold_Dudukan_Telur-1.docx
Pada Tanggal 2017-02-09

ID Detil Pesanan	ID Bahan Baku	Spesifikasi			Jumlah	Kualitas	Total Biaya Bahan Baku
DP003	BB003	Panjang :300	Lebar :150.	Tinggi :50.	2	Tinggi	Rp. 10,596,000,-

Gambar 4.59 Hasil Uji Coba Laporan Biaya Bahan Baku

e. Uji Coba Laporan Biaya Tenaga Kerja

Uji coba laporan biaya tenaga kerja ini dilakukan guna menguji apakah fungsi perincian biaya tenaga kerja berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi biaya tenaga kerja, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.60 dengan total biaya tenaga kerja sebesar Rp. 86.112.000,-.

Tabel 4.7 Uji Laporan Biaya Tenaga Kerja

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
1	Menguji laporan biaya tenaga kerja	<i>Button</i> cetak pada form simulasi biaya tenaga kerja	Laporan mengenai rincian biaya tenaga kerja yang digunakan dalam pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.60)

20202017 localhost/Startbootstrap/pages/laporan%20biaya%20tenaga%20kerja.php?id_detail_pesanan=DP003

CV. Rakaya Sentosa
Manufacturing, Construction, CNC Machining Center, Cutting & Bending Plate

Laporan Biaya Tenaga Kerja Langsung

Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Dengan Nama Pesanan Mold_Dudukan_Telur-1.docx
Pada Tanggal 2017-02-09

Nama Kegiatan	Waktu	Tenaga Kerja	Upah
CNC Machining Center	480 Jam	CNC Machining Center	Rp. 456000/ Hari
Konvensional Bubut	288 Jam	Konvensional Bubut	Rp. 190000/ Hari
Konvensional Bor	168 Jam	Konvensional Bor	Rp. 90000/ Hari

Nilai Total Jam Kerja Dibutuhkan = 936 Jam

Biaya Tenaga Kerja Langsung = TJKD x (upah / 8)
Rp. 86,112,000,-

Gambar 4.60 Hasil Uji Coba Laporan Biaya Tenaga Kerja Langsung

f. Uji Coba Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

Uji coba laporan biaya *overhead* pabrik tetap ini dilakukan guna menguji apakah fungsi perincian biaya *overhead* pabrik tetap berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi biaya *overhead* pabrik tetap, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.61 dengan total biaya *overhead* pabrik tetap sebesar Rp. 46.800.000,-.

Tabel 4.8 Uji Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
1	Menguji laporan biaya <i>overhead</i> pabrik tetap	<i>Button</i> cetak pada form simulasi biaya <i>overhead</i> pabrik tetap	Laporan mengenai rincian biaya <i>overhead</i> pabrik tetap yang digunakan dalam pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.61)

26/02/2017 localhost:8080/boots/ap/pages/laporanbopt.php?td_katil_pesanan=DF003


CV. Rahayu Sentosa
 Manufacturing, Construction, CNC Machining Center, Cutting & Bending Plate

Laporan Biaya Overhead Pabrik Tetap

Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
 Dengan Nama Pesanan Mold_Dudukan_Telur-1.docx
 Pada Tanggal 2017-02-09

Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung dan Biaya Mesin

Jenis	Tenaga Kerja	Upah	Nama Mesin	Jumlah	Harga Persekitan	Umar	Waktu	Total Biaya
Tidak Langsung	Engineering	Rp. 4,500,000,-	CNC Machining Center	1	Rp. 1,500,000,000,-	40 Tahun	480 Jam	Rp. 43,950,000,-
Tidak Langsung	Admin	Rp. 2,500,000,-	Konvensional Bubut	2	Rp. 800,000,000,-	30 Tahun	288 Jam	Rp. 45,750,000,-
	Total	Rp. 7,000,000,-	Konvensional Bor	1	Rp. 300,000,000,-	25 Tahun	168 Jam	Rp. 46,800,000,-

Nilai Biaya Overhead Pabrik Tetap = Biaya TKTL + Total Biaya Penyusutan Mesin = ((Total Upah / 160) x 936 + Total Biaya Mesin)
 Nilai Biaya Overhead Pabrik Tetap = Rp. 46,800,000,-.

Gambar 4.61 Hasil Uji Coba Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Tetap

g. Uji Coba Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

Uji coba laporan biaya *overhead* pabrik variabel ini dilakukan guna menguji apakah fungsi perincian biaya *overhead* pabrik variabel berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi biaya *overhead* pabrik variabel, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.62 dengan total biaya *overhead* pabrik variabel sebesar Rp. 138.019.815.552.000,-.

Tabel 4.9 Uji Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i> yang diharapkan	Status
1	Menguji laporan biaya	<i>Button</i> cetak pada form simulasi biaya	Laporan mengenai rincian biaya <i>overhead</i>	Uji coba berhasil (Gambar 4.62)

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
	<i>overhead</i> pabrik variabel	<i>overhead</i> pabrik variabel	pabrik variabel yang digunakan dalam pesanan pelanggan.	

20202017 localhost/startbootstrap/pages/laporanbopv.php?id_pesanan=DP003



CV. Rahayu Sentosa
Manufacturing, Constructive, CNC Machining Center, Cutting & Bending Plate

Laporan Biaya Overhead Pabrik Variabel

Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja
Dengan Nama Pesanan Mold_Dudukan_Telur-1.docx
Pada Tanggal 2017-02-09

Nama Kegiatan	Total Bahan Penolong	Nama Mesin	Daya	Biaya Listrik	Waktu
CNC Machining Center	Rp. 11,000,000,-	CNC Machining Center	17000 Mw	Rp. 1,004,-	480 Jam
Konvensional Bubut	Rp. 1,275,000,-	Konvensional Bubut	2000 Mw	Rp. 1,004,-	288 Jam
Konvensional Bor	Rp. 750,000,-	Konvensional Bor	1500 Mw	Rp. 1,004,-	168 Jam

Biaya Overhead Pabrik Variabel = (Biaya Penolong x Biaya Bahan Baku) + Biaya Listrik
-----=Rp. 138,019,815,552,000,-

Gambar 4.62 Hasil Uji Coba Laporan Biaya *Overhead* Pabrik Variabel

h. Uji Coba Laporan Harga Pokok Produksi

Uji coba laporan harga pokok produksi ini dilakukan guna menguji apakah fungsi perincian harga pokok produksi berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi harga pokok produksi, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.63 dengan total harga pokok

produksi yang diperoleh dari penjumlahan biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, dan total biaya overhead pabrik sebesar Rp. 148.908.914,-.

Tabel 4.10 Uji Laporan Biaya Rincian Harga Pokok Produksi

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
1	Menguji laporan harga pokok produksi	<i>Button</i> cetak pada form simulasi harga pokok produksi	Laporan mengenai rincian harga pokok produksi yang digunakan dalam pesanan pelanggan.	Uji coba berhasil (Gambar 4.63)

CV. Rahayu Sentosa	
Manufacturing, Construction, CNC Machining Center, Cutting & Bending Plate	
Laporan Harga Pokok Produksi	
Berdasarkan Pesanan CV. Kulit Baja	
Dengan Nama Pesanan Mold_Dudukan_Telur-1.docx	
Pada Tanggal 2017-02-09	
Biaya Bahan Baku	Rp. 10,596,000,.
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 86,112,000,.
Biaya BOP Tetap	Rp. 1,064,.
Biaya BOP Variabel	Rp. 2,147,483,647,.
Biaya Overhead Keseluruhan	Rp. 51,672,271,.
Harga Pokok Produksi	Rp. 148,380,271,.
Nilai Toleransi	Rp. 10,000,000,.
Harga Pokok Produksi Keseluruhan	Rp. 158,380,271,.

Gambar 4.63 Hasil Uji Coba Laporan Harga Pokok Produksi

i. Uji Coba Laporan Pesanan Per Periode

Uji coba laporan pesanan per periode ini dilakukan guna menguji apakah fungsi laporan pesanan per periode berjalan sesuai dengan fungsinya. Uji coba dilakukan yaitu dengan memilih *button* cetak pada simulasi pesanan pelanggan, dan laporan akan tampil seperti pada gambar 4.64.

Tabel 4.11 Uji Laporan Pesanan Per Periode

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	Status
1	Menguji laporan pesanan per periode	<i>Button</i> cetak pada form simulasi pesanan per periode	Laporan mengenai rincian pesanan per periode	Uji coba berhasil (Gambar 4.64)



ID Detail Pesanan	ID Pelanggan	ID Pesanan	Nama Pesanan	Tanggal Pesanan	Harga Pokok Produksi
DP003	PL007	PS007	Mold_Dudukan_Teksa-Labex	2017-02-09	Rp. 143,082,271,-
DP002	PL005	PS005	Cetakan_Teksa-Labex	2017-01-30	Rp. 181,569,339,-
DP001	PL001	PS001	Cetakan_Antak-1.pdf	2017-01-29	Rp. 103,199,213,-

Gambar 4.64 Hasil Uji Coba Pesanan Per Periode

4.3.2 Perbandingan Aplikasi dengan Uji Coba Perhitungan Manual

Berikut adalah contoh perhitungan secara manual guna menguji apakah aplikasi dapat menghasilkan jumlah harga pokok produksi yang sesuai.

Nama Instansi : CV. Kulit Baja

Pesanan : Mold_Dudukan_Telur-1.docx

A. Menghitung Biaya Bahan Baku

Tabel 4.12 Data Bahan Baku

Panjang	Lebar	Tinggi	Kualitas	Jumlah	Total Harga
300 mm	150 mm	50 mm	Tinggi	2	Rp. 10.596.000,-

Perhitungan :

$BBBL = SBBL \times HBBL$ (seperti pada rumus nomor 2.2)

Keterangan:

BBBL = Biaya Bahan Baku Langsung

SBBL = Spesifikasi Bahan Baku Langsung

HBBL = Harga Bahan Baku Langsung

BBBL merupakan hasil dari taksiran biaya bahan baku langsung yang dibutuhkan dikalikan dengan harga bahan baku langsung.

Untuk memproduksi pesanan CV. Kulit Baja spesifikasi yang diminta dalam memproduksi pesannya adalah 30 cm x 15 cm x 5 cm dengan besi kualitas high.

Maka perhitungannya adalah:

$$BJB = \frac{SP \times 7,85 \text{ kg/mm}^3}{1.000.000} \quad (\text{seperti pada rumus nomor 2.3})$$

$$BJB = \frac{(300 \text{ mm} \times 150 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}) \times 7,85 \text{ kg/mm}^3}{1.000.000} = 17,6622 \text{ kg/mm}^3$$

$$BBBL = 17,6625 \text{ kg/m}^3 \times \text{Rp. } 300.000,- = \text{Rp.}5.298.000,-$$

$$BBBL = \text{Rp. } 5.298.000,- \times 2$$

BBBL = Rp. 10.596.000,-.

B. Menghitung Biaya Tenaga Kerja Langsung

Data kegiatan operasional terdiri dari nama kegiatan operasional, waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan kegiatan, tenaga kerja yang mengerjakan kegiatan, serta upah dari tenaga kerja tersebut. Berikut adalah data kegiatan operasional dari pesanan CV. Kulit Baja

Tabel 4.13 Data Kegiatan dan Tenaga Kerja

Nama Kegiatan		Waktu	Tenaga Kerja	Upah
CNC Machining Center		480 Jam	CNC Machining Center	Rp. 456.000 / Hari
Konvensional Bubut		288 Jam	Konvensional Bubut	Rp. 190.000 / Hari
Konvensional Bor		168 Jam	Konvensional Bor	Rp. 95.000 / Hari

$BTKL = JKD \times TTKL$ (seperti pada rumus nomor 2.6)

Keterangan:

BTKL = Biaya Tenaga Kerja Langsung

JKD = Jam Kerja Dibutuhkan

TTKL = Tarif Tenaga Kerja Langsung

JKD didapat dari penjumlahan semua total jam kerja yang digunakan. Sedangkan TTKL adalah hasil penjumlahan upah tenaga kerja langsung pada setiap penggunaan mesin dibagi dengan jumlah jam kerja perhari yakni 8 jam kerja.

BTKL merupakan hasil dari jam kerja dibutuhkan dalam memproduksi produk dikalikan tarif tenaga kerja langsung.

Untuk perhitungan nyatanya yakni:

$BTKL = 936 \text{ jam} \times \text{Rp. } 92.000,-$

BTKL = Rp. 86.112.000,-

C. Menghitung Biaya *Overhead* Pabrik Tetap.

1) Data TKTL

Tabel 4.14 Data Tenaga Kerja Tidak Langsung

Tenaga Kerja Tidak Langsung	Gaji Per Bulan
1. <i>Engineering</i>	Rp. 4.500.000,-
2. <i>Marketing</i>	Rp. 2.500.000,-
Total	Rp. 7.000.000,-

Dari data tenaga kerja tidak langsung yang telah diketahui, maka biaya tenaga kerja tidak langsung dapat dihitung dengan rumus:

$$TBTKL = (BTKL / KP) \times JTKL \text{ (seperti pada rumus nomor 2.10)}$$

Keterangan:

TBTKL = Taksiran Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

BTKL = Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung

KP = Kapasitas Produksi

JTKL = Jam Tenaga Kerja Langsung

Kapasitas produksi diperoleh dari rumus nomor 2.9 yang didapat dari jumlah jam kerja dikali berapa hari produksi perbulannya.

TBTKL merupakan hasil dari biaya tenaga kerja tidak langsung dibagi dengan kapasitas produksi kemudian dikali dengan jam tenaga kerja tidak langsung.

Maka perhitungan nyatanya adalah:

$$TBTKL = (Rp. 7.000.000,- / 160) \times 936 \text{ Jam}$$

$$TBTKL = Rp. 40.950.000,-$$

2) Data Mesin

Tabel 4.15 Data Mesin

Nama Mesin	Jumlah	Harga Perolehan	Umur Mesin	Jam Kerja Mesin	Tarif Per Jam
CNC <i>Machining Center</i>	1	Rp. 1.500.000000	40 Tahun	240 Jam	Rp. 19.531,-
Konvensional Bubut	1	Rp. 500.000.000	30 Tahun	212 Jam	Rp. 8.681,-
Konvensional Bor	1	Rp. 500.000.000	30 Tahun	360 Jam	Rp. 8.681,-

Dari data mesin yang telah diketahui, maka dapat dihitung biaya mesin dengan perhitungan (seperti pada rumus nomor 2.11 dan rumus nomor 2.12):

$$\text{TPMJ CNC machining center} = \text{Rp. } 1.500.000.000,- \times 1 / 76.800$$

$$= \text{Rp. } 19.531,-$$

$$\text{TPMJ mesin konvensional bubut} = \text{Rp. } 500.000.000,- \times 2 / 57.600$$

$$= \text{Rp. } 17.361,-$$

$$\text{TPMJ mesin konvensional bor} = \text{Rp. } 300.000.000,- \times 1 / 48.000$$

$$= \text{Rp. } 6.250,-$$

Biaya penyusutan mesin dapat dihitung dengan rumus seperti berikut:

$$\text{BPM} = \text{TPMJ} \times \text{JJM} \text{ (seperti pada rumus nomor 2.13)}$$

$$\text{BPM} = (\text{Rp. } 19.531,- \times 480) + (\text{Rp. } 17.361,- \times 288) + (\text{Rp. } 6.250,- \times 168)$$

$$\text{BPM} = \text{Rp. } 9.374.880,- + \text{Rp. } 4.999.968,- + \text{Rp. } 1.050.000,-$$

$$\text{BPM} = \text{Rp. } 15.424.848,-$$

D. Menghitung Biaya *Overhead* Pabrik Variabel.

1) Data Bahan Penolong

Tabel 4.16 Data Bahan Penolong

Nama Kegiatan	Total Bahan Penolong
CNC Machining Center	Rp. 11.000.000,-
Konvensional Bubut	Rp. 1.275.000,-
Konvensional Bor	Rp. 750.000,-

Dari data bahan penolong yang digunakan, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$BBP = \sum(BBBL \times HBP) \text{ (seperti pada rumus nomor 2.16)}$$

$$BBP = \sum(\text{Rp. } 10.596.000,- \times \text{Rp. } 13.025.000,-)$$

$$BBP = \text{Rp. } 138.012.900.000.000,-$$

2) Data Biaya Listrik

Tabel 4.17 Data Keterangan Mesin dan Tarif Listrik

Nama Mesin	Daya (Mw)	Waktu (Jam)	Tarif Listrik
CNC <i>Machining Center</i>	17.000	480 Jam	Rp. 1.004,-
Konvensional Bubut	2.000	288 Jam	
Konvensional Bor	2.000	168 Jam	

Dari data listrik yang telah diketahui, maka biaya listrik dari masing-masing mesin dapat diketahui dengan rumus seperti berikut:

$$BL = \sum(DLM \times WPM \times TDL) \text{ (seperti pada rumus nomor 2.17)}$$

$$\begin{aligned} \text{Mesin CNC } \textit{machining center} &= (17.000 \text{ watt} \times 480 \text{ jam} \times \text{Rp.}1.004) \\ &= \text{Rp. } 8.192.640.000,- \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mesin Konvensional Bubut} &= (2.000 \text{ watt} \times 288 \text{ jam} \times \text{Rp.}1.004) \\ &= \text{Rp. } 578.304.000,- \end{aligned}$$

$$\text{Mesin Konvensional Bor} = (1500 \text{ watt} \times 168 \text{ jam} \times \text{Rp.1.004})$$

$$= \text{Rp. 253.008.000,-}$$

$$\text{BL} = \text{Rp. 8.192.640.000,-} + \text{Rp. 578.304.000,-} + \text{Rp. 253.008.000,-}$$

$$\text{BL} = \text{Rp. 9.023.952.000}$$

E. Menghitung Biaya *Overhead* Pabrik Pesanan.

Setelah diketahui total masing-masing biaya *overhead* pabrik tetap dan variabel, maka BOP sesungguhnya dapat diperoleh dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$\text{BOPT} = \text{TBTKTL} + \text{BPM} \text{ (seperti pada rumus nomor 2.15)}$$

$$\text{BOPT} = \text{Rp. 40.950.000,-} + \text{Rp. 15.424.848,-}$$

$$\text{BOPT} = \text{Rp. 56.374.848,-}$$

$$\text{BOPV} = \text{BBP} + \text{BL} \text{ (seperti pada rumus nomor 2.18)}$$

$$\text{BOPV} = \text{Rp. 138.012.900.000.000,-} + \text{Rp. 9.023.952.000,-}$$

$$\text{BOPV} = \text{Rp. 138.021.923.952.000,-}$$

$$\frac{\text{Total biaya overhead pabrik}}{\text{Taksiran jam kerja mesin}} = T. \text{BOP per jam mesin} \text{ (seperti pada rumus nomor$$

$$2.6 / 2.20)$$

$$\text{TBOPT} = \text{Rp. 56.374.848,-} / 50.000 = 1.127$$

$$\text{TBOPV} = \text{Rp. 138.021.923.952.000,-} / 50.000 = \underline{2.760.438.479}$$

$$\text{TBOP Total} \quad \text{hasil} = 2.760.439.606$$

$$\frac{2.760.439.606}{50.000} = \text{Rp. 55.208 per jam mesin}$$

Dikarenakan pemesanan yang memakan waktu produksi selama 812 jam kerja mesin, maka pemesanan ini dibebani tarif sebesar:

$$\text{TBOP} = \text{Hasil perhitungan BOP} \times \text{Jumlah jam kerja mesin}$$

TBOP = Rp. 55.208 x 936 jam mesin

TBOP = Rp. 51.675.271,-

F. Menghitung Harga Pokok Produksi.

Tabel 4.18 Laporan Harga Pokok Produksi

Nama Instansi	CV. Kulit Baja
Tanggal Pemesanan	09-02-2017
Nama Pesanan	APBW.pdf
Rincian Harga Pokok Produksi :	
Biaya Bahan Baku Langsung	Rp. 10.596.000,-
Biaya Tenaga Kerja Langsung	Rp. 86.112.000,-
Biaya <i>Overhead</i> Pabrik	Rp. 51.675.271,-
Harga Pokok Produksi Sementara	Rp. 148.380.271,-
Unsur Toleransi	Rp. 10.000.000,-
Harga Pokok Produksi Keseluruhan	Rp. 158.380.271,-.

Unsur Toleransi ditambahkan dalam perhitungan harga pokok produksi sesuai dengan kerumitan gambar atau produk yang dianalisa dikarenakan sebagai biaya analisa gambar pesanan pelanggan yang akan dibuatkan desain *3D* (tiga dimensi) di aplikasi khususnya pada penggunaan mesin *CNC machining center*. Selain itu nilai dalam unsur toleransi juga dapat digunakan guna mengantisipasi lonjakan kenaikan harga bahan secara fluktuatif yang dapat memicu penurunan harga sesungguhnya barang yang telah diproduksi.

Hasil perbandingan uji coba aplikasi dengan uji coba manual menghasilkan harga pokok produksi sebesar Rp. 158.380.271,-. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat dapat menghitung harga pokok produksi untuk suatu pesanan pelanggan.