

## Perancangan Aplikasi Cost Structure Lemari Aluminium Pada Toko Mandiri Aluminium

<sup>1)</sup>Aprizal, <sup>2)</sup>Hasriani

Stmik Dipanegara Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar Telp (0411) 587194

<sup>1)</sup>[aprizal@dipanegara.ac.id](mailto:aprizal@dipanegara.ac.id), <sup>2)</sup>[hasriani@dipanegara.ac.id](mailto:hasriani@dipanegara.ac.id),

---

### Abstrak

Toko Mandiri Aluminium merupakan salah satu toko yang menjual dan menyediakan jasa pembuatan lemari aluminium, kegiatan usaha yang terus mengalami perkembangan hal ini ditandai dengan meningkatnya pesanan setiap harinya. Oleh karena itu, Toko Mandiri Aluminium harus memberikan pelayanan yang terbaik kepada setiap pelanggannya baik dari segi kualitas produk maupun dari segi pelayanan informasi mengenai produk yang ditawarkan kepada setiap pelanggan. Salah satu hal yang menjadi perhatian adalah informasi mengenai biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan suatu lemari aluminium sebab pada kenyataannya Toko Mandiri Aluminium masih menggunakan cara manual dalam menghitung biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium sehingga hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti proses komputasi yang lambat, dan informasi yang dihasilkan tidak akurat. Untuk itu hal yang sebaiknya dilakukan adalah menerapkan aplikasi *cost structure* yang dapat digunakan dalam menghitung biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan lemari aluminium sesuai keinginan konsumen sehingga proses perhitungan atau komputasi lebih cepat dan informasi yang dihasilkan lebih akurat. Kelebihan lain dari penerapan aplikasi ini adalah proses komputasi yang cepat dan media penyimpanan data yang menggunakan database manajemen sistem. Sehingga data dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan akses informasi yang berkaitan dengan lemari aluminium lebih akurat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi kemudahan kepada pihak Toko Mandiri Aluminium dalam memberikan informasi biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium

**Kata kunci** : Aplikasi, Cost Structure, Aluminium.

### Abstrac

*Independent stores Aluminium is one of the stores that sell and provide service of making aluminum cabinets, business activity continued to experience growth it is characterized by increased orders every day. Therefore, Mandiri Toko Aluminium should provide the best service to each of its customers in terms of both product quality and terms of service of information about the products offered to every customer. One concern is the cost information needed to construct a cupboard aluminum because in truth Store Mandiri Aluminium still using the manual method in calculating the costs required to manufacture cabinets aluminum so it does raise some issues such as the computing process is slow, and information the resulting inaccurate. For the things you should do is to deploy the cost structure that can be used in calculating the costs involved in the manufacture of aluminum cabinets according to customer wishes so that the process of calculation or computation faster and produced more accurate information. Another advantage of this application is the application process fast computation and data storage media using a database management system. So that data can be adapted to the needs and access to information relating to more accurately aluminum cabinets. The results of this study are expected to provide convenience to the store Mandiri Aluminium in providing cost information needed to manufacture aluminum cabinets*

**Keywords:** Applications, Cost Structure, Aluminium.

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan informasi teknologi semakin pesat, kebutuhan informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting. Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan sistem informasi bagi suatu organisasi/instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat dan

akurat. Perusahaan atau badan usaha dalam menjalankan usahanya dituntut untuk memberikan pelayanan kepada semua konsumen secara baik yang dipandang dari berbagai segi, baik dari segi waktu, biaya, dan tenaga karena tanpa hal tersebut perkembangan perusahaan akan terhambat dan usaha untuk mencapai tujuan akan sia-sia.

Toko Mandiri Aluminium merupakan salah satu toko yang menjual dan menyediakan jasa pembuatan lemari aluminium, kegiatan usaha yang terus mengalami perkembangan hal ini ditandai dengan meningkatnya pesanan setiap harinya. Oleh karena itu, Toko Mandiri Aluminium harus memberikan pelayanan yang terbaik kepada setiap pelanggannya baik dari segi kualitas produk maupun dari segi pelayanan informasi mengenai produk yang ditawarkan kepada setiap pelanggan. Salah satu hal yang menjadi perhatian adalah informasi mengenai biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan suatu lemari aluminium sebab pada kenyataannya Toko Mandiri Aluminium masih menggunakan cara manual dalam menghitung biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium sehingga hal ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti proses komputasi yang lambat, dan informasi yang dihasilkan tidak akurat.

Untuk itu hal yang sebaiknya dilakukan adalah menerapkan aplikasi *cost structure* yang dapat digunakan dalam menghitung biaya yang dibutuhkan dalam pembuatan lemari aluminium sesuai keinginan konsumen sehingga proses perhitungan atau komputasi lebih cepat dan informasi yang dihasilkan lebih akurat. Kelebihan lain dari penerapan aplikasi ini adalah proses komputasi yang cepat dan media penyimpanan data yang menggunakan database manajemen sistem. Sehingga data dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan akses informasi yang berkaitan dengan lemari aluminium lebih akurat.

## II. METODE PERANCANGAN

### 2.1 Perangkat Lunak Aplikasi

”Aplikasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” [1].

### 2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

“Analisis kebutuhan perangkat lunak menurut *Role of the analysis* adalah Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan [3].

### 2.3 Desain Perangkat Lunak

Desain perangkat lunak adalah tugas, tahapan atau aktifitas yang difokuskan pada spesifikasi detail dari solusi berbasis komputer [4]. Desain perangkat lunak sering juga disebut sebagai *physical design*. Jika tahapan analisis sistem menekankan pada masalah bisnis (*business rule*), maka sebaliknya disain perangkat lunak fokus pada sisi teknis dan implementasi sebuah perangkat lunak [4].

### 2.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem [3].

### 2.5 Bagan Alir Dokumen.

Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan tembusannya [3].

### 2.6 Basis Data

Sistem basis data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya sehingga dapat digunakan untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi, [2].

## 2.7 PHP (*Personal Home Page*)

PHP merupakan sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML [5]. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan pembuat *web* menulis halaman *web* dinamis dengan cepat. *Server side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan dan sepenuhnya dijalankan di *server* kemudian disertakan pada dokumen HTML sebagai pembangun halaman *web*. Bahasa ini memungkinkan aplikasi *web* menyajikan halaman HTML dinamis dan interaktif dengan cepat dan mudah, yang dihasilkan server.

## 2.8 MySQL

MySQL merupakan multi *user database* yang menggunakan bahasa Struktur *Query Language* (SQL). SQL adalah bahasa standard yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan digunakan sebagai bahasa standard industri. dengan SQL, proses akses *database* menjadi lebih mudah jika dibandingkan dengan menggunakan *database* atau *clipper* yang masih menggunakan perintah-perintah pemrograman [6].

## 2.9 Cost Structure

Cost Structure adalah komposisi biaya untuk mengoperasikan organisasi mewujudkan proposisi nilai yang diberikan kepada pelanggan. Struktur biaya yang efisien, menjadi kunci besarnya laba yang diperoleh organisasi. [7].

## 2.10 Pengujian White Box

Menurut Roger S. Pressman (2012 : 551) dalam buku rekayasa perangkat lunak yang menyatakan Uji coba *white box* adalah metode perancangan untuk mendapatkan *test case* yang menggunakan struktur *control* dari perancangan prosedur untuk mendapatkan *test case* dengan menggunakan metode *white box*, analisis sistem akan dapat memperoleh *test case* yang dapat:

1. Menjamin seluruh independent didalam model yang dikerjakan sekurang-kurangnya sekali.
2. Menjalankan seluruh keputusan logical.
3. Mengerjakan seluruh *loop* yang sesuai dengan batasannya.
4. Mengerjakan seluruh instruktur data *internal* yang menjamin *validitas*. [8]

## 2.11 Alat Perancangan

### 2.11.1 *Software*

Pada perancangan ini penulis menggunakan perangkat lunak (software) sebagai berikut :

1. Windows 7 Ultimate.
2. Appserv 5.10
3. Macromedia Dreamweaver versi cs 6.0
4. Web Browser seperti Microsoft Internet Explorer atau Mozilla Firefox

### 2.11.2 *Hardware*

Pada perancangan ini penulis menggunakan hardware dengan kecepatan processor 2.4 Ghz, Ram DDR berkapasitas 1 Gb, media penyimpanan dalam hal ini hardisk 250 Gb, perangkat input/output dan perangkat tambahan untuk kelengkapan jaringan intranet.

## 2.12 Alat Desain

- a. Bagan Alir Dokumen
- b. Diagram Arus Data
- c. Flowchart

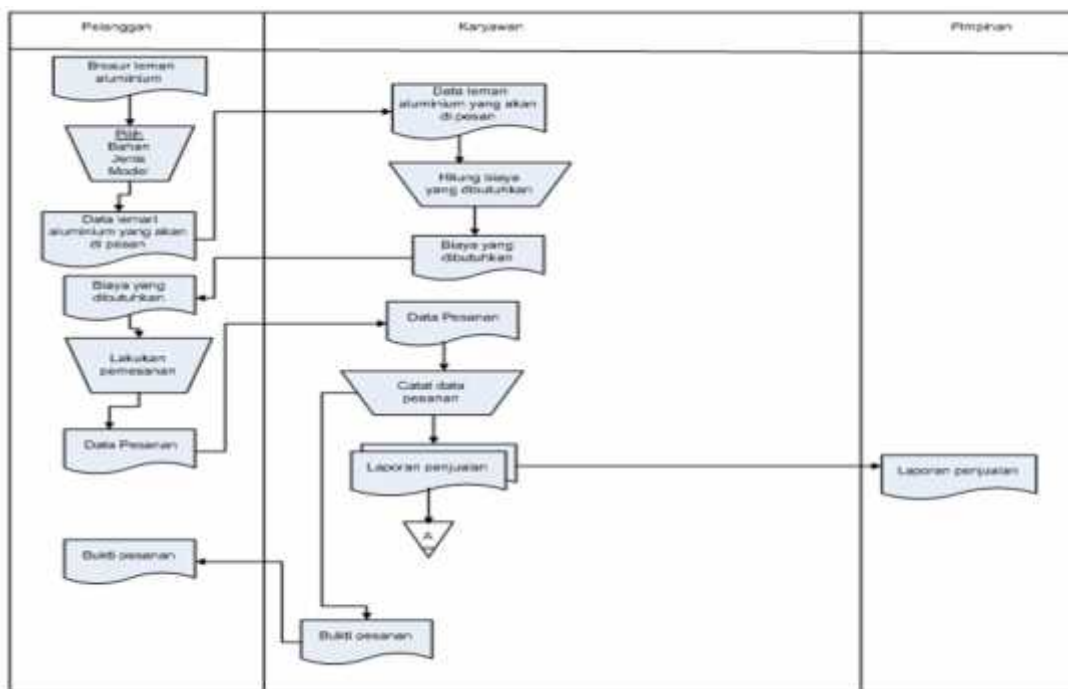
### 2.12 Teknik Pengujian

Untuk menguji program aplikasi yang dirancang, digunakan metode *White Box*. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan ukuran kekompleksan logika dari perancangan prosedural program. *White Box* merupakan metode pengujian yang menggunakan struktur kontrol *design procedure* untuk memperoleh *test case*. Jadi dengan menggunakan metode ini, penulis dapat mengetahui cara kerja dari aplikasi yang dirancang secara terperinci sesuai spesifikasi dan menilai apakah setiap fungsi atau *procedure* yang dirancang sudah sesuai dengan baik dan benar. Pressman (2010:23) [8].

## III. HASIL DAN ANALISIS

### 3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

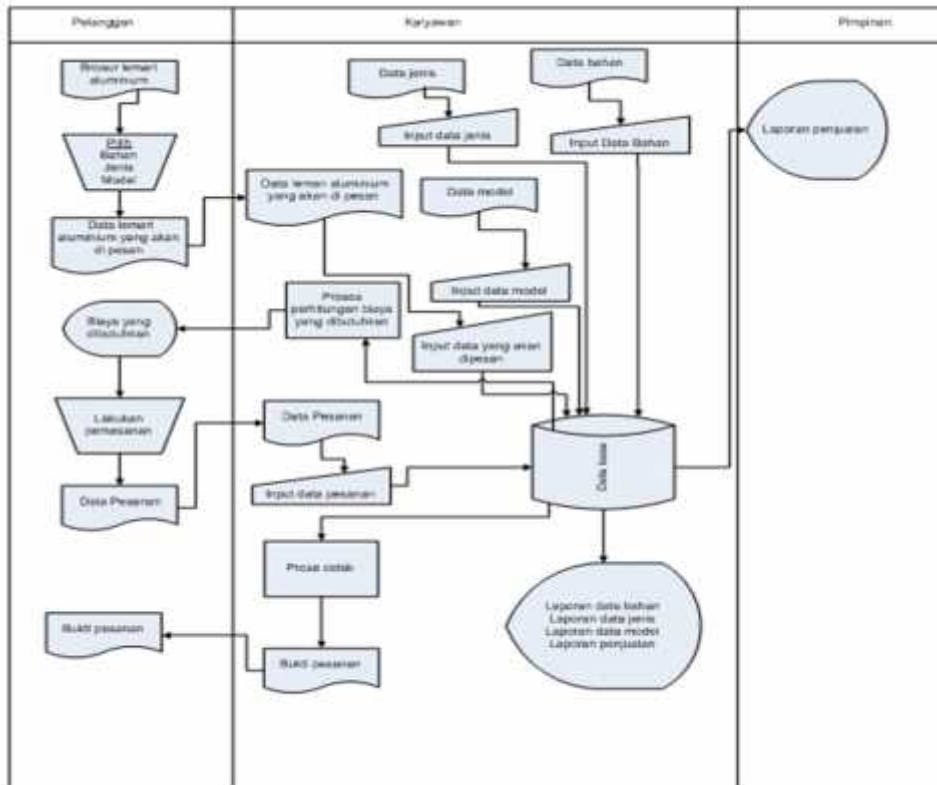
Sistem pemasaran yang berjalan pada Mandiri Aluminium masih dikerjakan secara manual. Mulai dari pengolahan data bahan, jenis, model, hingga penyajian informasi mengenai biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium. Adapun sistem yang berjalan pada Mandiri Aluminium dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

### 3.2 Analisis Sistem Yang diusulkan

Adapun sistem yang diusulkan dalam bentuk bagan alir dokumen yang menunjukkan arus data dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut

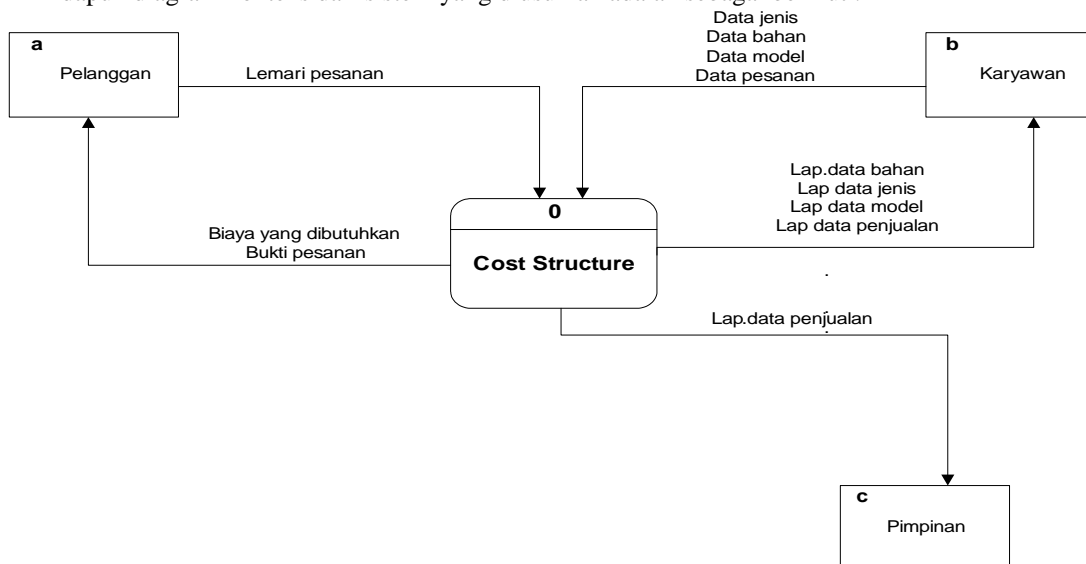


Gambar 3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

### 3.3 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menampilkan suatu proses yang bertujuan menggambarkan sistem secara garis besar. Diagram tersebut menggambarkan proses yang berhubungan dengan lingkungannya, terdapat pihak luar atau lingkungan yang memberi *input* dan ada pihak yang menerima *input* sistem.

Adapun diagram konteks dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.4 Diagram Konteks

### 3.4 Kamus Data

Kamus data digunakan untuk memberikan penjelasan mengenai file yang diperoleh pada Data Flow

Diagram (DFD), yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kamus Data Bahan

Kamus Data Bahan				
Nama arus data	:	Data Bahan		
Alias	:	-		
Bentuk data	:	Dokumen cetakan komputer		
Arus data	:	b-1p-f1-3p-b		
Penjelasan	:	Dipergunakan untuk menyimpan semua data bahan		
Periode	:	Setiap kali penginputan data bahan		
Struktur data	:			
No	Nama Item Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	11	Id
2	Kode	Varchar	10	Kode bahan
3	Nama	Varchar	30	Nama bahan
4	Harga	Double	30,0	Harga bahan

Tabel 3.2 Kamus Data Jenis

Kamus Data Jenis				
Nama arus data	:	Data Jenis		
Alias	:	-		
Bentuk data	:	Dokumen cetakan komputer		
Arus data	:	b-1p-f2-3p-b		
Penjelasan	:	Dipergunakan untuk menyimpan semua data jenis		
Periode	:	Setiap kali penginputan data jenis		
Struktur data	:			
No	Nama Item Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	11	Id
2	Kode	Varchar	10	Kode jenis
3	Nama	Varchar	30	Nama jenis
4	Jumlah_rak	Int	11	Jumlah rak
5	Harga	Double	30,0	Harga
6	Keterangan	Text	-	Keterangan

Tabel 3.3 Kamus Data Model

Nama arus data	: Data Model
Alias	: -
Bentuk data	: Dokumen cetakan komputer
Arus data	: b-1p-f3-3p-b
Penjelasan	: Dipergunakan untuk menyimpan semua data model
Periode	: Setiap kali penginputan data model
Struktur data	:

No	Nama Item Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	11	Id
2	Kode	Varchar	10	Kode
3	Nama	Varchar	30	Nama
4	Gambar	Varchar	30	Gambar
5	Harga	Double	30,0	Harga
6	Keterangan	Text	-	Keterangan

Tabel 3.4 Kamus Data Pesanan

Nama arus data	: Data Pesanan
Alias	: -
Bentuk data	: Dokumen cetakan komputer
Arus data	: b-1p-f4,f4-2p,f4-3p-b,f4-3p-c
Penjelasan	: Dipergunakan untuk menyimpan semua data pesanan
Periode	: Setiap kali penginputan data pesanan
Struktur data	:

No	Nama Item Data	Type	Lebar	Keterangan
1	Id	Int	11	Id
2	No	Varchar	10	No nota
3	Nama_pelanggan	Varchar	30	Nama pelanggan
4	No_hp	Varchar	15	No hp pelanggan
5	Kode_model	Varchar	10	Kode model
6	Kode_bahan	Varchar	10	Kode bahan
7	Kode_jenis	Varchar	10	Kode jenis
8	Lebar	Int	11	Lebar lemari
9	Tinggi	Int	11	Tinggi lemari
10	Total_bayar	Double	30,0	Total bayar
11	tgl	Date	-	Tanggal pesan

### 3.5 Rancangan Input dan Output

#### a. Rancangan Input

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi, ini diperlukan ada karena bahan dasar dalam pengolahan informasi, input yang masuk ke dalam sistem dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpan terlebih dahulu dalam bentuk basis data. Berikut ini adalah *interface* rancangan input dari Perancangan Aplikasi Cost Structure

Kode
<input type="text"/>
Nama
<input type="text"/>
Harga per meter
<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="batal"/>

Gambar 3.5 Rancangan Input Data Bahan

Rancangan input data bahan merupakan form penginputan data bahan pembuatan lemari aluminium

Kode
<input type="text"/>
Nama
<input type="text"/>
Jumlah Rak
<input type="text"/>
Harga per meter
<input type="text"/>
Keterangan
<input type="text"/>
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="batal"/>

Gambar 3.6 Rancangan Input Data Jenis



Rancangan input data jenis merupakan form penginputan data jenis lemari aluminium

Kode	
<input type="text"/>	
Nama	
<input type="text"/>	
Gambar	
<input type="text"/>	
Harga	
<input type="text"/>	
Keterangan	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="simpan"/> <input type="button" value="batal"/>	

Gambar 3.7 Rancangan Input Data Model

Rancangan input data mode adalah form penginputan data model lemari aluminium.

### 3.3.2 Rancangan *Output*

Gambar rancangan output program ditunjukkan Gambar 3.8

No	Kode	Nama	Action
First   Previous   Next   Last			Tambah

Gambar 3.8 Rancangan Output Data Bahan

Rancangan output kode bahan berisi informasi mengenai bahan pembuatan lemari aluminium.

No	Kode	Jumlah Rak	Action
First   Previous   Next   Last			Tambah

Gambar 3.9 Rancangan Output Data Jenis

Rancangan output data jenis berisi informasi tentang jenis – jenis lemari aluminium seperti jumlah rak, jumlah laci dan sebagainya

No	Kode	Gambar	Action
First   Previous   Next   Last			Tambah

Gambar 3.10 Rancangan Output Data Model

Rancangan output data model berisi informasi tentang data model dari lemari aluminium

No	Kode	Nama	Action
First   Previous   Next   Last			Tambah

Gambar 3.11 Rancangan Output Data Pesanan

## VI. KESIMPULAN

Tujuan dari perancangan aplikasi yang penulis buat, mengenai perancangan aplikasi *cost structure* untuk mempermudah karyawan dalam melakukan perhitungan biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium. Maka yang dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan dirancangnya aplikasi *cost structure* pada Mandiri Aluminium diharapkan dapat mempermudah proses pengolahan data dan perhitungan biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan lemari aluminium
2. Setelah dilakukan pengujian dengan metode *white box* maka aplikasi yang dibuat sudah bebas dari kesalahan logika.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bunafit Nugroho, 2010: *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta.
- [2] Fathansyah, Ir., 2011. *Basis Data*. Edisi Ketiga. Informatika. Bandung.
- [3] Jogiyanto H.M, 2010 " *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*", Andi Offset, Yogyakarta.
- [4] Myers Glen. Roger S. Pressman, 2010 " *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*" (Buku satu), Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Purwanto, Yudhi, 2010, " *Pemrograman Web Dengan PHP*", PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [6] Sunartrihantono Bimo, 2010, " *PHP dan MYSQL Untuk Web*", Andi Offset, Yogyakarta.
- [7] R.A., Supriyono, 1011. *Akuntansi Manajemen*, Edisi pertama, cetakan pertama. Yogyakarta : Penerbit BPFE
- [8] Pressman, R.S, 2010, *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York.

