

BAB IV

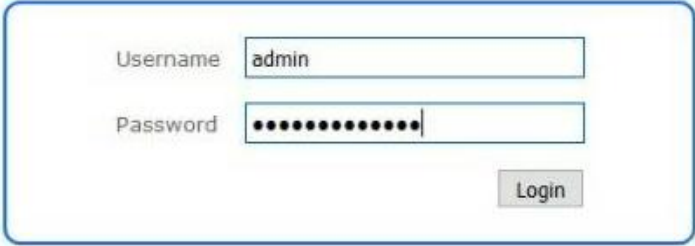
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Implementasi dari perancangan cetak biru sistem yang telah dilakukan pada bab sebelumnya menghasilkan tampilan piranti lunak. Tampilan aplikasi tersebut dapat dilihat pada sub bab berikut ini:

IV.1.1 Hasil Tampilan Antar Muka Login

Saat aplikasi dijalankan , yang pertama kali akan muncul ke layar ialah form login. Dikarenakan data yang akan digunakan merupakan data yang bersifat internal, maka sistem akan membatasi pengguna yang dapat mengakses data di dalamnya. Adapun bentuk tampilan dilihat pada gambar IV.1 di bawah ini:



The image shows a login interface within a blue-bordered box. It contains two input fields: 'Username' with the text 'admin' and 'Password' with masked characters (dots). A 'Login' button is positioned to the right of the password field.

Username	admin
Password	
Login	

Gambar IV.1 Login Sistem

IV.1.2 Hasil Tampilan Halaman Utama

Halaman utama terdiri dari menu pilihan bagi pengguna, untuk memilih tindakan yang diinginkan. Adapun tampilan menu berupa link yang terhubung ke halaman atau proses selanjutnya. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.2 di bawah ini:



Gambar IV.2 Tampilan Halaman Utama

IV.1.3 Tampilan Tambah wilayah

Tampil tambah wilayah, diinputkan guna untuk menambahkan jumlah distributor di tiap wilayah. Yang nantinya jumlah distributor pada tabel wilayah akan dikalikan dengan tabel barang, untuk membentuk hasil penilaian cluster. Tampilan tambah wilayah tersebut dapat dilihat pada gambar IV.3 di bawah ini:

**Pada Data Pendistribusian Produk Susu
Pada PT. Fonterra Brands Indonesia**

Nama Wilayah

Jumlah Distributor

1	Sulawesi (9)	-
2	Kalimantan (7)	-
3	Bali (4)	-
4	Surabaya (8)	-
5	Semarang (7)	-
6	Bandung (6)	-
7	Palembang (10)	-
8	Pekanbaru (5)	-
9	Jakarta (6)	-
10	Medan (4)	-

Gambar IV.3 Tampilan Halaman form tambah wilayah

IV.1.4 Tampilan Tambah Barang

Pada tampilan halaman tambah barang admin dapat menginputkan total pendistribusian barang ssetiap satu bulan. Yang nantinya data barang akan di cluster untuk melihat hasil pengelompokan data dan hubungan tiap data. Adapun tampilan tambah barang dapat dilihat pada gambar IV.4 di bawah ini:

3/tambah_data.php

Bulan:

Tahun:

Wilayah:

Total Penjualan Anlene: (box)

Total Penjualan Annum: (box)

Total Penjualan Boneeto: (box)

Tahun	Bulan	Wilayah	Jumlah Distributor	Total Penjualan			Ops	
				Anlene	Annum	Boneeto		
2010	Januari	Sulawesi	9	6382	1306	1563	Edit	Hapus
2010	Januari	Kalimantan	7	3506	955	1459	Edit	Hapus
2010	Januari	Bali	4	4832	854	974	Edit	Hapus
2010	Januari	Surabaya	8	20928	2701	9123	Edit	Hapus
2010	Januari	Semarang	7	14874	2036	4338	Edit	Hapus
2010	Januari	Medan	4	8500	1928	115	Edit	Hapus
2010	Januari	Bandung	6	8616	1631	1789	Edit	Hapus
2010	Januari	Jakarta	6	4842	837	1319	Edit	Hapus
2010	Januari	Palembang	10	7808	1153	2823	Edit	Hapus
2010	Januari	Pekanbaru	5	7050	1284	1363	Edit	Hapus

Gambar IV.4 Tampilan Halaman Tambah Barang

IV.1.5 Tampilan Cluster Data

Pada tampilan cluster data, pengguna sistem dapat memilih tahun atau bulan untuk data yang ingin di cluster, setelah itu pengguna diharuskan memilih 3 cluster yang akan untuk menentukan titik centroid tiap data dengan cluster yang dipilih, pada pemilihan cluster pengguna harus jeli melihat angka yang akan dipilih, karna akan mempengaruhi struktur tabel yang ada. Adapun tampilan cluster data tersebut dapat dilihat pada gambar IV.5 di bawah ini:

Bulan:

Tahun:

Tahun: 2010					
Wilayah	Jumlah Distributor	Total (Box)			Pilih Centroid
		Anlene	Annum	Boneeto	
Bali	4	67.341	10.924	11.641	☒
Bandung	6	133.176	23.224	26.244	☐
Jakarta	6	69.078	11.163	19.663	☒
Kalimantan	7	63.780	13.113	18.153	☒
Medan	4	100.414	23.412	15.151	☐
Palembang	10	104.570	17.706	38.057	☐
Pekanbaru	5	105.441	20.148	17.343	☐
Semarang	7	199.245	31.871	52.199	☐
Sulawesi	9	89.977	17.059	18.899	☐
Surabaya	8	273.144	41.989	80.234	☐

Gambar IV.5 Tampilan *Cluster Data*

IV.1.6 Tampilan Hasil Cluster

Adapun tampilan hasil *cluster* tersebut dapat dilihat pada gambar IV.6 di bawah ini:

Iterasi 1							
2010							
Wilayah	Jlh Dstrbtr	Anlene	Annum	Boneeto	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Bali	4	67341	10924	11641			Cluster3
Bandung	6	133176	23224	26244		Cluster2	
Jakarta	6	69078	11163	19663	Cluster1		
Kalimantan	7	63780	13113	18153			Cluster3
Medan	4	100414	23412	15151		Cluster2	
Palembang	10	104570	17706	38057		Cluster2	
Pekanbaru	5	105441	20148	17343		Cluster2	
Semarang	7	199245	31871	52199		Cluster2	
Sulawesi	9	89977	17059	18899		Cluster2	
Surabaya	8	273144	41989	80234		Cluster2	

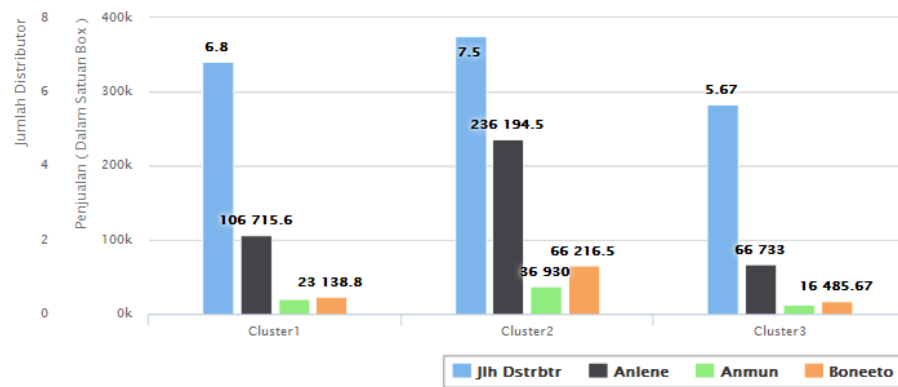
Iterasi 2							
2010							
Wilayah	Jlh Dstrbtr	Anlene	Annum	Boneeto	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Bali	4	67341	10924	11641			Cluster3
Bandung	6	133176	23224	26244		Cluster2	
Jakarta	6	69078	11163	19663			Cluster3
Kalimantan	7	63780	13113	18153			Cluster3
Medan	4	100414	23412	15151	Cluster1		
Palembang	10	104570	17706	38057		Cluster2	
Pekanbaru	5	105441	20148	17343	Cluster1		
Semarang	7	199245	31871	52199		Cluster2	
Sulawesi	9	89977	17059	18899	Cluster1		
Surabaya	8	273144	41989	80234		Cluster2	

Iterasi 3							
2010							
Wilayah	Jlh Dstrbtr	Anlene	Annum	Boneeto	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Bali	4	67341	10924	11641			Cluster3
Bandung	6	133176	23224	26244	Cluster1		
Jakarta	6	69078	11163	19663			Cluster3
Kalimantan	7	63780	13113	18153			Cluster3
Medan	4	100414	23412	15151	Cluster1		
Palembang	10	104570	17706	38057	Cluster1		
Pekanbaru	5	105441	20148	17343	Cluster1		
Semarang	7	199245	31871	52199		Cluster2	
Sulawesi	9	89977	17059	18899	Cluster1		
Surabaya	8	273144	41989	80234		Cluster2	

Iterasi 4							
2010							
Wilayah	Jlh Dstrbtr	Anlene	Annum	Boneeto	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Bali	4	67341	10924	11641			Cluster3
Bandung	6	133176	23224	26244	Cluster1		
Jakarta	6	69078	11163	19663			Cluster3
Kalimantan	7	63780	13113	18153			Cluster3
Medan	4	100414	23412	15151	Cluster1		
Palembang	10	104570	17706	38057	Cluster1		
Pekanbaru	5	105441	20148	17343	Cluster1		
Semarang	7	199245	31871	52199		Cluster2	
Sulawesi	9	89977	17059	18899	Cluster1		
Surabaya	8	273144	41989	80234		Cluster2	

Judul

2010

Gambar IV.6 Tampilan Hasil *Cluster*

IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang telah selesai pengerjaannya, sehingga sudah dapat untuk digunakan. Adapun proses yang akan diuji adalah *performance* program yang dirancang untuk menyesuaikan kegunaan program untuk digunakan Admin.

Selain itu, software dan hardware yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Software yang dibutuhkan adalah :
 - a. *Adobe Dreamweaver CS5*
 - b. *Xampp*
2. Hardware yang dibutuhkan adalah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Intel Core i3*
 - b. *Memory 2 GB*
 - c. *Harddisk 500 GB*

IV.2.1. Skenario Pengujian

Skenario pengujian dengan menggunakan *Black Box* dapat dijelaskan dalam bentuk tabel hasil pengujian seperti berikut :

Tabel IV.1. Skenario Pengujian Sistem

Komponen yang di uji	Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login Admin	Pengecekan admin terdaftar	Sistem	<i>Blackbox</i>
Form UserAdmin	Pengisian Data Admin	Sistem	<i>Blackbox</i>
Form Wilayah	Pengisian Data Wilayah	Sistem	<i>Blackbox</i>
Form Data Barang	Pengisian Data Barang	Sistem	<i>Blackbox</i>
Form <i>Cluster</i> Data	Pemilihan Data Barang yang akan di <i>Cluster</i>	Sistem	<i>Blackbox</i>

1. Pengujian *Login Admin*Tabel IV.2. Pengujian *Login Admin*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> benar	Masuk ke <i>halaman Utama</i>	<i>Login</i> berhasil	[√] diterima [] ditolak
<i>Username</i> dan <i>password</i> kosong atau salah	Menampilkan halaman salah dengan pesan “ <i>username</i> dan <i>password</i> salah”	<i>Login</i> gagal	[√] diterima [] ditolak

2. Pengujian Data *UserAdmin*Tabel IV.3. Pengujian Data *UserAdmin*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data	Data <i>UserAdmin</i> akan masuk ke dalam server database setelah tombol simpan di klik.	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

Ubah Data	Saat tombol ubah di klik, akan menampilkan form ubah data UserAdmin, jika isi telah disesuaikan, klik simpan maka data pada server database akan berubah.	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Hapus Data	Menghapus data UserAdmin yang telah diinputkan.	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

3. Pengujian Data Wilayah

Tabel IV.4. Pengujian Data Wilayah

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data	Data Wilayah akan masuk ke dalam server database setelah tombol simpan di klik.	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Hapus Data	Menghapus data Wilayah yang telah diinputkan.	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

4. Pengujian Data Barang

Tabel IV.5. Pengujian Data Barang

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data	Data Barang akan masuk ke dalam server database setelah tombol simpan di klik.	Tombol “Tambah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Ubah Data	Saat tombol ubah di klik, akan menampilkan form	Tombol “Ubah” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

	ubah data Barang jika isi telah disesuaikan, klik simpan maka data pada server database akan berubah.		
Hapus Data	Menghapus data Barang yang telah diinputkan.	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

5. Pengujian *Cluster* Data

Tabel IV.6. Pengujian *Cluster* Data

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Filter</i> Data	Data Barang harus terlebih dahulu <i>difilter</i> sesuai dengan bulan dan tahun yang akan ditampilkan pada data <i>cluster</i> .	Tombol “Filter” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Proses Data	Saat proses di klik, maka akan menampilkan halaman hasil dari <i>cluster</i> data sesuai dengan centrid awal yang telah dipilih.	Tombol “Proses” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

IV.2.2 Hasil Pengujian

Berdasarkan beberapa pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan hasil yang diperoleh dari pengujian sebagai berikut:

1. Sistem memiliki *performance* yang relatif stabil.
2. *User interface* sangat sederhana dan *User friendly* sehingga mempermudah *user* dalam menggunakan sistem ini.
3. Pengujian proses *clustering* yang dilakukan sesuai *centroid* awal yang tepat akan memberikan hasil *clustering* dapat dikatakan valid.
4. Hasil pengujian dapat mempermudah bagian pemasaran ataupun instansi dalam menetapkan strategi promosi yang tepat untuk kedepannya.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dirancang

IV.3.1 Kelebihan Sistem yang Dirancang

Kelebihan sistem yang dirancang yaitu:

1. Aplikasi ini memberikan filter bagi pengguna untuk memilih tahun bulan ataupun dapat menyertakan seluruh data, sehingga pengguna dapat membandingkan antara hasil satu cluster dan cluster lainnya.
2. Peng-*cluster*-an dan perhitungan data total barang yang diinputkan perbulan, akan dijumlahkan oleh sistem, jika memilih tahun tertentu ataupun penotalan seluruh data.
3. Hasil dapat dilihat tidak hanya berupa angka, tetapi juga dalam bentuk grafik sehingga lebih memudahkan pengguna dalam pemahaman sistem.

IV.3.2 Kekurangan Sistem yang Dirancang

Kekurangan sistem yang dirancang yaitu:

1. Sistem belum dapat berjalan sempurna dikarenakan database yang digunakan masih belum memiliki cukup tabel yang berelasi secara efektif.
2. Form dan penampungan data yang digunakan dalam sistem masih butuh penambahan dan juga pengembangan, guna untuk memaksimalkan jalannya sistem.