

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi program merupakan hasil implementasi dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Diharapkan dengan adanya implementasi ini dapat memahami jalannya sistem informasi peramalan penjualan menggunakan metode *single moving average*. Tahap ini merupakan implementasi perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibuat. Sebelumnya pengguna harus mempersiapkan kebutuhan - kebutuhan dari program yang akan diimplementasikan baik dari segi perangkat keras maupun perangkat lunak komputer.

4.2. Instalasi Program dan Pengaturan Sistem

Pengembangan aplikasi sistem informasi peramalan penjualan menggunakan metode *single moving average* membutuhkan perangkat lunak yang telah terinstalasi, adapun tahapan - tahapan instalasi dan pengaturan (*setting*) sistem adalah sebagai berikut:

- a. *Processor* Intel Celeron, Pentium IV, atau di atasnya.
- b. *Memory* 512 MB atau lebih.
- c. *Harddisk* 30 GB atau lebih.
- d. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
- e. *VGACard* 64 MB, *Printer*, *Mouse*, dan *keyboard*
- f. Instal sistem operasi Microsoft Windows Xp Profesional.

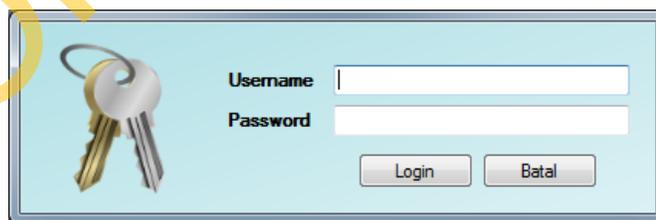
- g. Instal aplikasi *database* Microsoft SQL Server 2000, *attach database* yang dibutuhkan.
- h. Instal aplikasi Sistem Informasi Peramalan Penjualan menggunakan Metode *Single Moving Average*.

4.3. Penjelasan Penggunaan Aplikasi

Pada bagian ini akan dijelaskan alur proses secara garis besar penggunaan sistem informasi peramalan penjualan menggunakan *Single Moving Average* mulai dari *login* hingga menghasilkan peramalan penjualan. Berikut beberapa form utama yang secara garis besar untuk menjalankannya antara lain : *login*, menu utama, import data barang, import data penjualan, perhitungan peramalan, hasil perhitungan peramalan.

4.3.1. Penggunaan Form Login

Pada saat aplikasi pertama kali dijalankan, yang akan tampil yaitu *form login*. Form ini digunakan untuk mengisi *username* dan *password* bagi pengguna agar dapat masuk ke *form* utama.

The image shows a login form window with a light blue background. On the left side, there is an icon of a set of keys. To the right of the icon, there are two text labels: 'Username' and 'Password', each followed by a white rectangular input field. Below these input fields, there are two buttons: 'Login' and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.1 *Form Login*.

Form login pada gambar form 4.1 merupakan *form* autentifikasi dan otorisasi pengguna agar dapat menggunakan sistem sesuai fungsinya masing-masing. *Form* ini mengatur hak akses dari pengguna sistem. Pada aplikasi ini

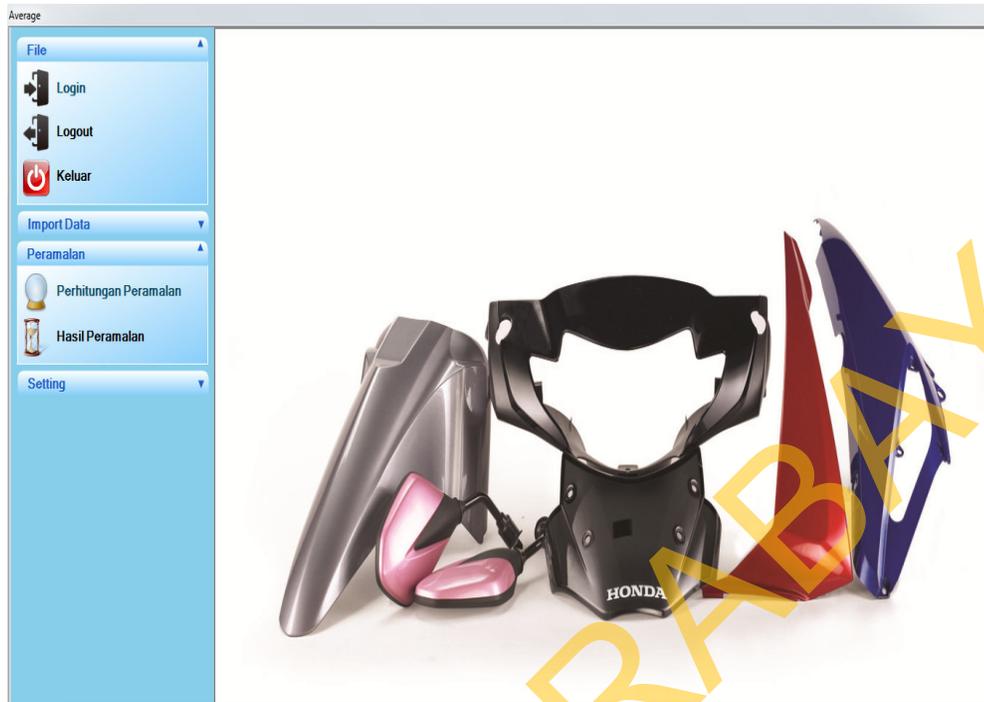
terdapat 2 pengguna yang hanya dapat mengakses, yaitu *admin* dan *user*. Untuk masuk ke dalam sistem peramalan penjualan secara default *password* dari masing – masing level user yaitu sama dengan usernamenya yaitu *username* admin dengan *password* admin, dan *username* user dengan *password* user. Klik *button login* untuk masuk ke aplikasi dan klik *button* batal untuk membatalkan masuk dari aplikasi.

4.3.2. Penggunaan Menu Utama

Jika berhasil login akan tersaji sebuah *form* utama dari aplikasi. *Form* menu utama pada sebelah kiri akan menampilkan menu – menu dari aplikasi yang dapat di akses sesuai dengan *user* levelnya. Jika saat *login* login menggunakan level *admin* maka semua menu yang terdapat aplikasi akan dapat diakses, yaitu menu file, import, peramalan dan setting. Sedangkan jika *login* menggunakan level *user* menu – menu yang dapat diakses yaitu menu file dan peramalan. Berikut tampilan menu utama dari masing – masing level *user*.



Gambar 4.2 Form Menu Utama Login sebagai Admin.



Gambar 4.3 *Form Menu Utama Login sebagai User.*

4.3.3. Penggunaan Form Import Data Barang

Form ini digunakan untuk untuk memanipulasi data barang. Proses manipulasi data barang adalah proses penambahan data baru dan menghapus data barang yang tidak diperlukan. Pada aplikasi ini proses penambahan data barang dilakukan dengan cara mengimport file data yang berformat *excel*. Sehingga pengguna tidak perlu lagi menginputkan data satu persatu. Berikut tampilan dari *form import data barang*.

	Id Barang	Nama Jenis Barang	Nama Barang	Stok Min	Stok Maks	Keterangan	Hapus
1	ARM003	ARM Super Track	Gold	1	2		
2	ARM002	ARM Super Track	Supra Polahh	1	2		
3	BGS027	Bagasi Tangga	Helin in	1	2		
4	BGS010	Bagasi Tangga	Honda Blade ABP	1	2		
5	BGS011	Bagasi Tangga	Honda Blade New ABP	1	2		
6	BGS001	Bagasi Tangga	Honda Grand ABP	1	2		
7	BGS003	Bagasi Tangga	Honda KatanaX ABP	1	2		
8	BGS005	Bagasi Tangga	Honda New SupraFit ABP	1	2		
9	BGS006	Bagasi Tangga	Honda Revo ABP	1	2		
10	BGS007	Bagasi Tangga	Honda Revo Absolut ABP	1	2		
11	BGS009	Bagasi Tangga	Honda Revo Fit ABP	1	2		
12	BGS008	Bagasi Tangga	Honda Revo Tekno ABP	1	2		
13	BGS002	Bagasi Tangga	Honda SupraX ABP	1	2		
14	BGS004	Bagasi Tangga	Honda SupraX125 K4 ABP	1	2		
15	BGS015	Bagasi Tangga	JupiterZ2010 ABP	1	2		
16	BGS025	Bagasi Tangga	Suzuki New Shogun125 ABP	1	2		
17	BGS022	Bagasi Tangga	Suzuki New Smash ABP	1	2		
18	BGS026	Bagasi Tangga	Suzuki Shogun Axelo ABP	1	2		
19	BGS024	Bagasi Tangga	Suzuki Shogun125 ABP	1	2		

Gambar 4.4 *Form Import Data Barang.*

Gambar 4.4 adalah tampilan dari *form import* data barang. Untuk proses menambahkan data pengguna dapat melakukan klik *button import*, sedangkan *button* hapus digunakan untuk menghapus data barang yang sudah dipilih. Dan *button* tutup digunakan untuk menutup *form import* data barang.

4.3.4. Penggunaan Form Import Data Penjualan

Form ini digunakan untuk memanipulasi data penjualan. Sama halnya dengan proses manipulasi data barang, pada *form import* data penjualan dapat melakukan proses penambahan data baru dan menghapus data penjualan yang tidak diperlukan. Pada proses penambahan data penjualan dilakukan dengan cara mengimport file data yang berformat *excel*. Sehingga pengguna tidak perlu lagi menginputkan data satu persatu. Berikut tampilan dari *form import* data penjualan.

	Id Penjualan	Customer	Sales	Tanggal	Total Item	Total Barang	Total Jual	Hapus
1	SO/01/01/1202/0001	Dunia Motor	Khoirudin	02/01/2012	4	15	241,500	<input type="checkbox"/>
2	SO/02/01/1202/0002	Sumber motor	Khoirudin	02/01/2012	6	35	452,500	<input type="checkbox"/>
3	SO/03/01/1202/0003	Sumber motor	Khoirudin	02/01/2012	6	36	650,000	<input type="checkbox"/>
4	SO/04/01/1202/0004	Kibar Motor	Iwan	02/01/2012	6	31	444,500	<input type="checkbox"/>
5	SO/05/01/1202/0005	Kibar Motor	Iwan	02/01/2012	7	25	500,000	<input type="checkbox"/>
6	SO/06/01/1202/0006	Kibar Motor	Iwan	02/01/2012	3	11	90,500	<input type="checkbox"/>
7	SO/07/01/1202/0007	Kibar Motor	Iwan	02/01/2012	1	5	65,000	<input type="checkbox"/>
8	SO/08/01/1202/0008	Rama motor	Iwan	02/01/2012	3	13	271,000	<input type="checkbox"/>
9	SO/09/01/1202/0009	Indo motor	Khoirudin	02/01/2012	7	31	349,500	<input type="checkbox"/>
10	SO/10/01/1202/0010	Pojok motor	Khoirudin	02/01/2012	5	25	450,000	<input type="checkbox"/>
11	SO/11/01/1202/0011	Setiawan Motor	Iwan	02/01/2012	1	5	72,500	<input type="checkbox"/>
12	SO/12/01/1202/0012	80 Motor	Iwan	02/01/2012	2	20	450,000	<input type="checkbox"/>
13	SO/13/01/1202/0013	HM motor	Bury	02/01/2012	3	25	370,000	<input type="checkbox"/>
14	SO/14/01/1202/0014	Oto Motor	Iwan	02/01/2012	8	95	2,370,000	<input type="checkbox"/>
15	SO/15/01/1202/0015	Anugrah Motor	Khoirudin	02/01/2012	7	23	456,500	<input type="checkbox"/>
16	SO/16/01/1202/0016	Sartama Motor	Iwan	02/01/2012	4	13	163,000	<input type="checkbox"/>
17	SO/17/01/1202/0017	Matahan Motor	Iwan	02/01/2012	1	5	75,000	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.5 *Form Import* Data Penjualan

Gambar 4.5 adalah tampilan dari *form import* data penjualan. Untuk proses menambahkan data pengguna dapat melakukan klik *button import*, sedangkan *button* hapus digunakan untuk menghapus data penjualan yang sudah dipilih dan *button* tutup digunakan untuk menutup *form import* data penjualan.

4.3.5. Penggunaan Form Penghitungan Peramalan

Form ini digunakan untuk melakukan perhitungan peramalan. Untuk memulainya pertama pengguna memilih data jenis barang, kemudian memilih data barang yang akan diramalkan dan memilih periode penjualan untuk melihat *history* penjualan barang yang akan diramal tersebut. Klik *button* tampilkan data untuk menampilkan data barang dan periode penjualan pada tabel yang sudah disediakan. Untuk memulai meramalkan pengguna memilih data periode peramalan data yang akan diramalkan, kemudian klik *button* hitung peramalan.

Hasil dari perhitungan peramalan akan tersajikan pada tabel, lebih tepatnya pada kolom peramalan dan memberikan kesimpulan pada *field* kesimpulan dari hasil peramalan tersebut. *Button* simpan digunakan untuk menyimpan data hasil peramalan dan *button* tutup digunakan untuk membatalkan hasil perhitungan serta keluar dari *form* perhitungan peramalan. Gambar 4.6 merupakan tampilan dari *form* perhitungan peramalan.

Gambar 4.6 *Form* Perhitungan Peramalan.

4.3.6. Penggunaan Form Hasil Perhitungan Peramalan

Form ini digunakan untuk melihat laporan dari hasil peramalan barang. Data hasil peramalan tersebut dapat juga dicetak berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel. Untuk mencetak data hasil peramalan pengguna dapat mengklik *button preview*. Gambar 4.7 merupakan tampilan dari form hasil perhitungan peramalan.

Hasil Peramalan

Peramalan Per Barang | Peramalan Per Jenis Barang | Peramalan Barang Dengan Penjualan Terbanyak

Periode: September 2013 s.d

Pencarian: _____

	Tanggal Peramalan	Jenis Barang	Nama Barang	Periode Penjualan	Periode Peramalan	Hasil Peramalan
▶ 1	03/09/2013	Bagasi Tangga	Honda KarismaX ABP	January 2012 - February 2...	2 minggu	7.00
2	10/09/2013	Bagasi Tangga	Helmi in	January 2012 - March 2012	2 minggu	16.00
3	10/09/2013	Bagasi Tangga	Honda KarismaX ABP	January 2012 - February 2...	2 minggu	7.00
4	10/09/2013	Bandul Stir	Honda Supra Croum PAN...	January 2012 - January 2...	2 minggu	9.00
5	10/09/2013	Bandul Stir	Honda Supra Hitam PANT...	January 2012 - January 2...	2 minggu	5.00
6	10/09/2013	Bandul Stir	Suzuki Shogun Hitam PA...	January 2012 - January 2...	2 minggu	5.00
7	10/09/2013	Bandul Stir	Suzuki Shogun Croum PA...	January 2012 - January 2...	2 minggu	9.00

1 of 7

Preview | Tutup

Gambar 4.7 Form Hasil Perhitungan Peramalan.

4.4. Evaluasi Sistem

Adapun tahapan evaluasi sistem terbagi menjadi dua yaitu Evaluasi hasil uji coba sistem dan Analisis hasil uji coba sistem. Evaluasi hasil uji coba sistem dilakukan untuk mengkoscek kembali semua tahapan yang sudah dilakukan dan analisis hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap semua hasil uji coba yang dikerjakan terhadap sistem. Uji coba dilakukan dalam tahapan beberapa uji coba (*testing*) yang telah disiapkan sebelumnya.

Proses pengujian menggunakan *Black Box Testing* dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

4.4.1. Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

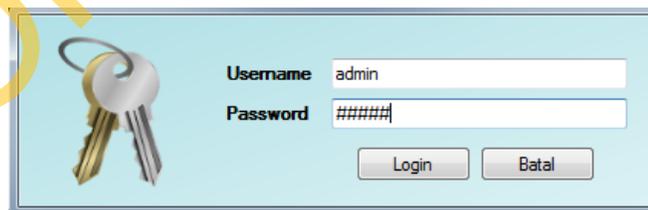
Untuk mendapatkan sistem yang sesuai dengan apa yang akan dicapai maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur dasar aplikasi, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap pemakaian aplikasi dengan menggunakan *Black Box Testing*. Uji coba yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

A. Hasil Uji Coba Form Login

Proses *login* dilakukan untuk masuk ke dalam aplikasi dengan cara menginputkan *username* dan *password*. Berdasarkan *username* dan *password* ini akan diketahui *priviledges login* masing - masing pengguna yaitu sebagai admin dan *user*.

Tabel 4.1 Data Login.

Nama Field	Data 1	Data 2
Username	Admin	User
Password	Admin	User



The image shows a login form window with a light blue background. On the left side, there is an illustration of a set of keys. To the right of the keys, there are two input fields: 'Username' with the text 'admin' and 'Password' with masked characters '#####'. Below the input fields are two buttons: 'Login' and 'Batal'.

Gambar 4.8 Hasil Uji Coba *Form Login*.

Form Login merupakan form yang pertama kali dijalankan saat aplikasi baru pertama kali dibuka. Untuk masuk ke dalam aplikasi, harus menggunakan

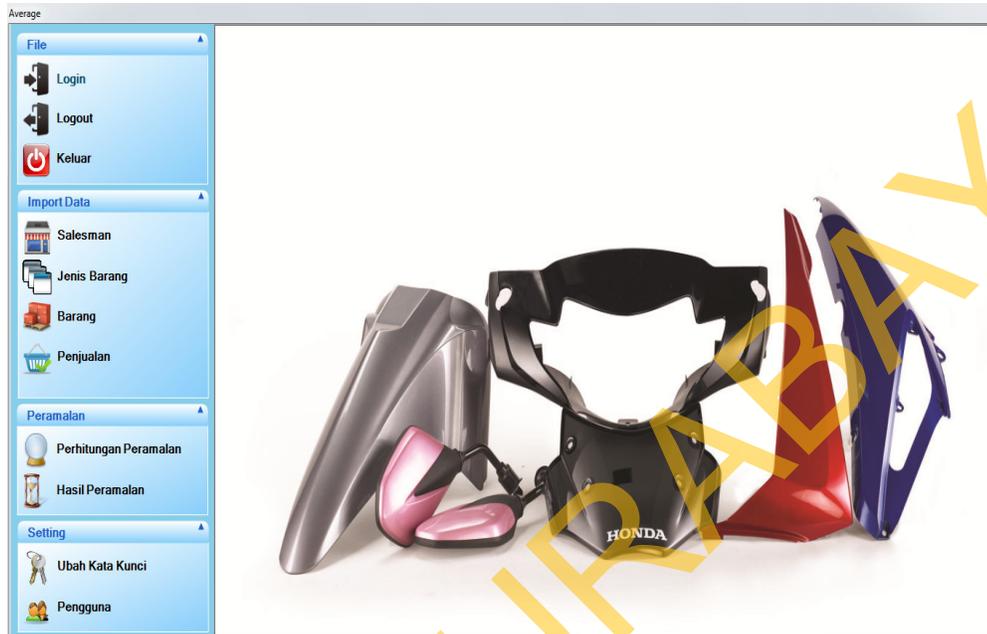
username dan *password* yang benar. Tampilan form login dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Tabel 4.2 Evaluasi Uji Coba Form Login

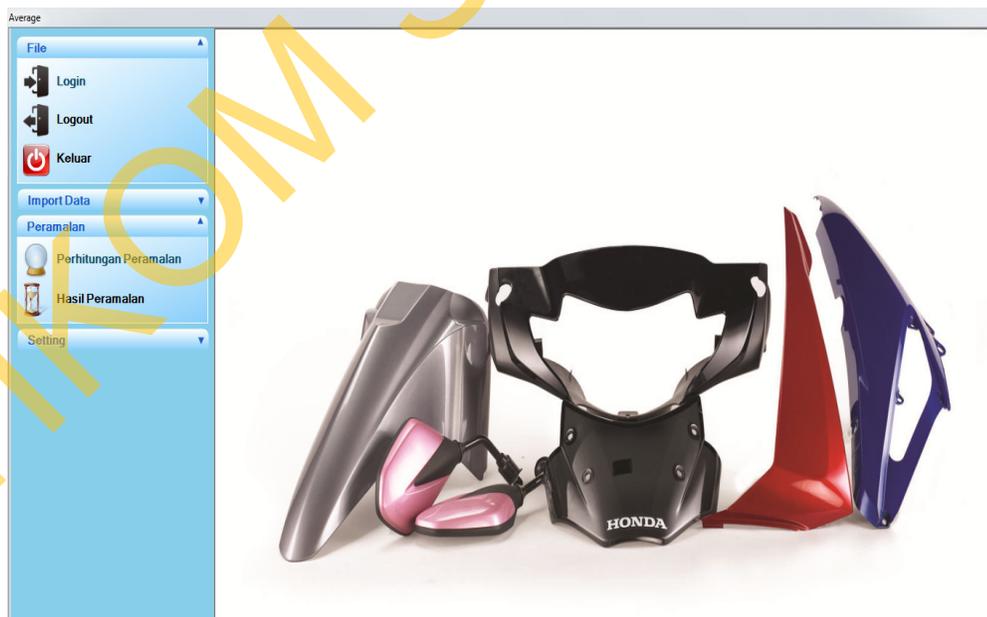
No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output Sistem
1	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Memasukkan data login pada <i>username=admin</i> dan <i>password=admin</i>	<i>Form Login</i> tertutup dan muncul <i>form</i> menu utama untuk admin.	1.Sukses 2.Login Berhasil 3.Tampil <i>Form</i> Menu Utama untuk admin
2.	Deskripsi <i>username</i> dan <i>password</i> non valid	Memasukkan data login pada <i>username=admin</i> dan <i>password=tes</i>	Muncul Pesan "Username atau Password salah"	Sukses memunculkan pesan
3	Deskripsi <i>username</i> nonvalid dan <i>password</i> valid	Memasukkan data login pada <i>username=tes</i> dan <i>password=admin</i>	Muncul Pesan "Username atau Password salah"	Sukses memunculkan pesan
4	Deskripsi <i>username</i> non valid dan <i>password</i>	Memasukkan data login pada <i>username=tes</i> dan <i>password=tes</i>	Muncul Pesan "Username atau Password salah"	Sukses memunculkan pesan
5	Deskripsi <i>username</i> kosong dan <i>password</i> valid	Mamasukkan data login pada <i>username=""</i> dan <i>password=admin</i>	Muncul Pesan "Username Tidak Boleh Kosong"	Sukses memunculkan pesan
6	Deskripsi <i>username</i> valid dan <i>password</i> kosong	Mamasukkan data login pada <i>username=admin</i> dan <i>password=""</i>	Muncul Pesan "Password Tidak Boleh Kosong"	Sukses memunculkan pesan

Uji coba Tabel 4.2 nomor 1 akan menampilkan *form* menu utama yang digunakan oleh pengguna hak akses sebagai admin ditampilkan pada Gambar 4.9 yang terdapat 4 (empat) menu yaitu file, *import*, peramalan dan *setting*. *Form*

menu utama yang digunakan oleh pengguna hak akses sebagai *user* tampil pada Gambar 4.10 yang terdapat 2 (dua) menu yaitu file dan peramalan.



Gambar 4.9 Hasil Uji Coba *Form Menu Utama Login* sebagai Admin.



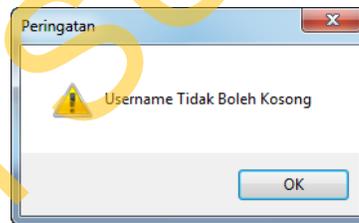
Gambar 4.10 Hasil Uji Coba *Form Menu Utama Login* sebagai User.

Uji coba Tabel 4.2 nomor 2, 3, 4 adalah untuk memastikan validasi pengguna apakah sudah sesuai dengan Tabel Pengguna atau tidak dan jika tidak akan muncul pesan kesalahan seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Pesan Kesalahan untuk Tabel 4.2 nomor 2, 3, dan 4 validasi data *username* dan *password*.

Uji coba Tabel 4.2 nomor 5 adalah untuk memastikan validasi pengguna apakah *field username* sudah diisi atau tidak. Jika belum terisi akan muncul pesan kesalahan seperti pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Pesan Kesalahan untuk Tabel 4.2 nomor 5 *field username* tidak boleh kosong.

Uji coba Tabel 4.2 nomor 6 adalah untuk memastikan validasi pengguna apakah *field password* sudah diisi atau tidak. Jika belum terisi akan muncul pesan kesalahan seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Pesan Kesalahan untuk Tabel 4.2 nomor 6 field *password* tidak boleh kosong.

B. Hasil Uji Coba Form Data Pengguna

Proses ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses input data dapat dilakukan melalui aplikasi seperti terlihat pada Tabel 4.3. Proses ini digunakan untuk *view* data pengguna

Tabel 4.3 Data Pengguna.

Nama Field	Data 1	Data 2
Username	Admin	User
Password	Admin	User
Hak Akses	Admin	User

Pengguna

Pencarian

	Uername	Password	Hak Akses
1	admin	aa	admin
2	user1	1	user
3	lia	lia	admin
4	tivan	tivan	admin
5	yono	yono	admin
6	agus	agus	admin
7	irvan	irvan	admin
8	edhin	edhin	admin
9	tomo	tomo	admin
10	antok	antok	admin
11	san	san	admin
12	lea	lea	admin
13	cici	cici	admin
14	gandy	gandy	admin
15	yuyuk	yuyuk	admin

Tambah Ubah Hapus Tutup

Gambar 4.14 *Form view data pengguna.*

Untuk melakukan *maintenance* data pengguna terdapat 2 *form* yang pertama *form view* data pengguna ditunjukkan pada gambar 4.14 dan *form input* ditunjukkan pada gambar 4.15. *Form view* data pengguna digunakan untuk melihat keseluruhan data yang terdapat pada tabel pengguna dan *form input* data pengguna digunakan untuk proses tambah data dan ubah data pengguna. *Form view* data pengguna dilengkapi dengan fitur pencarian data berdasarkan huruf yang terletak diatas tampilan *datagridview*. Fitur pencarian ini berguna untuk mencari data sebelum di lakukan ubah maupun hapus data. Pada *form view* data pengguna terdapat 5 *button* yang akan digunakan untuk melakukan proses – proses sesuai dengan fungsinya masing - masing. *Button* tambah digunakan untuk melakukan penambahan data pengguna. *Button* ubah digunakan untuk mengubah data pengguna yang sudah ada. *Button* hapus digunakan untuk menghapus data pengguna. *Button* tutup digunakan untuk menutup atau keluar dari *form* pengguna. *Form input* data pengguna digunakan untuk proses input tambah data pengguna

baru dan mengubah data pengguna yang sudah ada. Berikut tampilan *Form input* data pengguna tampak pada gambar 4.15.

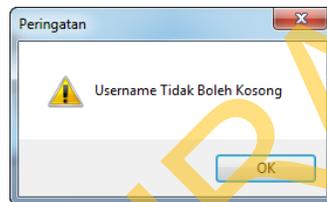
Gambar 4.15 *Form input* data pengguna.

Tabel 4.4 Evaluasi Uji Coba Form Pengguna

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output Sistem
1	Tambah data pengguna baru ke tabel pengguna	Memasukkan data pengguna kemudian klik <i>button</i> Simpan.	Data yang diinputkan akan tampil pada <i>form view</i> data pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Data berhasil disimpan pada tabel pengguna dan muncul pada <i>form view</i> pengguna.
2	Ubah data pengguna yang sudah ada.	Mengklik <i>button</i> ubah berdasarkan data yang disorot pada <i>form view</i> pengguna	Terjadi perubahan data berdasarkan data yang diubah pada <i>form view</i> pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Data berhasil diubah pada tabel pengguna dan terjadi perubahan data pada <i>form view</i> pengguna.
3	Menghindari <i>field</i> <i>username</i> tidak diisi	Memasukkan data <i>username</i> pengguna dengan mengosongkan <i>field</i> <i>username</i> kemudian klik <i>button</i> Simpan.	Muncul pesan "Username Tidak Boleh Kosong" dan data tidak tersimpan pada tabel pengguna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Muncul pesan sesuai yang diharapkan. 3. Data tidak tersimpan pada tabel pengguna.
4	Menghindari <i>field</i> <i>password</i> tidak diisi	Memasukkan data <i>password</i> pengguna dengan mengosongkan <i>field</i> <i>password</i> kemudian klik <i>button</i> Simpan.	Muncul pesan "Password Tidak Boleh Kosong" dan data tidak tersimpan pada tabel pengguna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Muncul pesan sesuai yang diharapkan. 3. Data tidak tersimpan pada tabel pengguna.

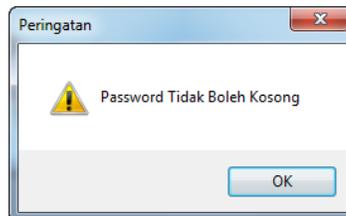
No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output Sistem
5	Menghapus data pengguna	Memilih data yang akan dihapus pada tabel pengguna dan klik <i>button</i> hapus.	Akan tampil pesan konfirmasi “Apakah Anda Yakin ?” dan memilih “Yes” data akan dihapus dari tabel pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Muncul pesan yang diharapkan. 3. Data terhapus dari tabel pengguna.

Uji coba Tabel 4.4 nomor 3 adalah untuk memastikan validasi pengguna apakah *field username* sudah diisi atau tidak. Jika belum terisi akan muncul pesan kesalahan seperti pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Pesan Kesalahan untuk Tabel 4.4 nomor 3 *field user name* tidak boleh kosong.

Uji coba Tabel 4.4 nomor 4 adalah untuk memastikan validasi pengguna apakah *field password* sudah diisi atau tidak. Jika belum terisi akan muncul pesan kesalahan seperti pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Pesan Kesalahan untuk Tabel 4.4 nomor 4 *field password* tidak boleh kosong.

Gambar 4.18

C. Hasil Uji Coba Form Import Data Salesman

Proses ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses import data dapat dilakukan melalui aplikasi seperti terlihat pada Tabel 4.5. Proses ini digunakan untuk *view* data – data salesman.

Tabel 4.5 Evaluasi Uji Coba *Form* Salesman.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Mengimport data salesman yang berformat excel ke database.	Klick <i>button import</i> , buka file yang akan diimport	Data akan ditampilkan pada <i>form import</i> atau tambah data dan berhasil disimpan pada database	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Data yang diimport akan tampil pada <i>form view</i> salesman. 3. Data berhasil disimpan pada database.
2	Mengimport data salesman namun data tidak sesuai dengan format yang sudah ditentukan.	Klick <i>button</i> buka file yang akan diimport pada <i>form import</i> /tambah data.	Data tidak dapat ditampilkan pada <i>form import</i> atau tambah data dan akan tampil pesan "Format Tabel Salah" dan data tidak berhasil di import dan disimpan pada database.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Muncul pesan sesuai yang diharapkan. 3. Data tidak ditampilkan pada <i>form import</i>.
3	Jika file data yang akan diimport kan kosong dan tidak berhasil disimpan.	Klick <i>button</i> simpan pada <i>form import</i> /tambah data salesman.	Data tidak dapat disimpan dan akan tampil pesan "Tidak ada data yang disimpan". Dan data tidak berhasil disimpan pada database.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Tampil pesan yang sesuai diharapkan. 3. Data tidak berhasil disimpan pada database.

Pada saat memilih menu *import* data salesman di *form* utama, pengguna akan diarahkan menuju *form import* data salesman, dimana fungsi dari *form* ini adalah untuk *view* data, menghapus data yang tidak diperlukan dan menutup *form import* data salesman.

	Id Sales	Nama	Area	Plat Nomor	Target Penjualan	No Telp	Hapus
1	S01204	Brury	Surabaya		0	85645624607	<input type="checkbox"/>
2	S01205	Dwi	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	0	<input type="checkbox"/>
3	S01207	Guntoro	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	0	<input type="checkbox"/>
4	S01201	Iwan	Malang, Mojokerto, Mojoagung, Jombang, Pare, Ketosono, Kediri, Blitar, Tulungagung, Ngasri	L8047FM	120.000.000	0	<input type="checkbox"/>
5	S01209	Johan	Surabaya		35.000.000	0	<input type="checkbox"/>
6	S01101	Khoirudin	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	83856857772	<input type="checkbox"/>
7	S01206	Roflan	Jember, Denpasar, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo		0	81937074223	<input type="checkbox"/>
8	S01202	Sutono	Jember, Denpasar, Banyuwangi, Negara, Pamekasan, Bangkalan, Bondowoso, Sampang, ...	L8087A	150.000.000	87855567676	<input type="checkbox"/>
9	S01203	Suwanto	Surabaya		0	81805380827	<input type="checkbox"/>
10	S01208	Thomas	Surabaya		40.000.000	0	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.19 Form view import data salesman.

Gambar 4.18 merupakan tampilan dari form view import data salesman. Seperti pada uji coba No. 1 pada tabel 4.5 yang menjelaskan bahwa proses import data salesman yang berformat excel dan berhasil ditampilkan pada tabel form tambah data salesman serta menyimpan data yang berhasil diimport dengan cara klik button simpan. Berikut tampilan data yang berhasil diimport pada form tambah data yang ditunjukkan gambar 4.19.

Id Sales	Nama	Area	Plat Nomor	Target Penjualan	No Telp
S01101	Khoirudin	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	83856857772
S01201	Iwan	Malang, Mojokerto, Mojoagung, Jom...	L8047FM	120.000.000	0
S01202	Sutono	Jember, Denpasar, Banyuwangi, Ne...	L8087A	150.000.000	87855567675
S01203	Suwanto	Surabaya		0	81805380827
S01204	Brury	Surabaya		0	85645624607
S01205	Dwi	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	0
S01206	Rofian	Jember, Denpasar, Banyuwangi, Bo...		0	81937074223
S01207	Guntoro	Surabaya, Sidoarjo, Gresik		0	0
S01208	Thomas	Surabaya		40.000.000	0
S01209	Johan	Surabaya		35.000.000	0

Gambar 4.20 Form tambah data salesman.



Gambar 4.21 Konfirmasi pesan format tabel salah.

Gambar 4.20 menjelaskan uji coba nomor 2 pada tabel 4.5 bahwa validasi pengguna tidak berhasil dalam melakukan *import* data salesman yang berformat *excel*, dan akan muncul peringatan yang tampak pada gambar.



Gambar 4.22 Konfirmasi pesan tidak ada data yang disimpan.

Gambar 4.21 menjelaskan uji coba nomor 2 pada tabel 4.5 bahwa validasi pengguna tidak berhasil dalam melakukan menyimpan data salesman, dan akan muncul peringatan yang tampak pada gambar.

D. Hasil Uji Coba Perhitungan Peramalan

Proses ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses peramalan data yang dilakukan melalui aplikasi seperti terlihat pada Tabel 4.6. Proses peramalan adalah proses perhitungan data peramalan menggunakan metode *single moving average*.

Tabel 4.6 Data Peramalan.

Nama Field	Data
Jenis Barang	Bagasi Tangga
Nama Barang	Helm in
Periode Penjualan	Februari – Maret 2012
Periode Peramalan	3

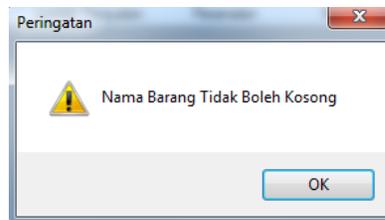
Tabel 4.7 Evaluasi Uji Coba Form Perhitungan Peramalan.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Melakukan perhitungan peramalan data penjualan dan menyimpan pada database.	Memilih data jenis data, nama barang, periode penjualan klik <i>button</i> tampilkan data dan menghitung peramalan berdasarkan periode yg ditentukan	Data hasil peramalan akan ditampilkan tabel pada kolom peramalan, MAPE dan data berhasil disimpan pada database.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Data berhasil ditampilkan pada tabel dan berhasil diramalkan. 3. Data berhasil disimpan pada database.
2	Menghindari <i>field</i> nama barang kosong	Tidak memilih data nama barang pada <i>combobox</i> nama barang kemudian klik <i>button</i> tampilkan data atau hitung peramalan.	Akan tampil pesan “Nama barang tidak boleh kosong” dan data tidak ditampilkan pada tabel perhitungan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses. 2. Muncul pesan sesuai yang diharapkan. 3. Data tidak ditampilkan pada tabel perhitungan.

3	Menghindari jika peramalan belum dilakukan data tidak berhasil disimpan.	Klick <i>button</i> simpan pada <i>form</i> perhitungan peramalan.	Akan tampil pesan “Tidak ada data yang disimpan”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sukses 2. Tampil pesan yang sesuai diharapkan 3. Data tidak berhasil disimpan pada database.
---	--	--	--	---

Gambar 4.23 Form Perhitungan Peramalan.

Gambar 4.22 merupakan tampilan dari *form* perhitungan peramalan. Seperti pada uji coba No. 1 pada tabel 4.7 yang menjelaskan bahwa perhitungan peramalan menggunakan metode *single moving average* berdasarkan data periode penjualan yang sudah ditentukan.



Gambar 4.24 Konfirmasi nama barang tidak boleh kosong

Gambar 4.23 menjelaskan uji coba nomor 2 pada tabel 4.7 bahwa validasi pengguna tidak berhasil menampilkan data penjualan atau melakukan perhitungan peramalan jika data nama barang belum dipilih pada *combobox* nama barang.



Gambar 4.25 Konfirmasi Tidak ada data yang disimpan.

Gambar 4.24 menjelaskan uji coba nomor 3 pada tabel 4.7 bahwa validasi pengguna tidak berhasil melakukan simpan data jika peramalan belum dilakukan dan data peramalan tidak berhasil disimpan pada database.

Tabel 4.6 adalah contoh data yang digunakan perhitungan manual peramalan *single moving average*. Perhitungan manual dapat dilihat pada Tabel 4.8 yang terdapat dibawah ini serta hasil perhitungan manual diperoleh nilai perkiraan penjualan untuk periode berikutnya sebanyak 13.

Tabel 4.8 Evaluasi Uji Coba perhitungan manual peramalan.

Bln	Minggu ke	Jumlah Penjualan	Perhitungan Peramalan	Hasil Peramalan	Perhitungan MAPE	MAPE
2	1	5		0		
2	2	13		0		
2	3	8		0		
2	4	13	$(5+13+8)/3$	8.87	$((13-8,87)/13) * 100$	33.31
3	1	10	$(13+8+13)/3$	11.33	$((10-11,33)/10) * 100$	13.3
3	2	5	$(8+13+10)/3$	10.33	$((5-10,33)/5) * 100$	106.6
3	3	23	$(13+10+5)/3$	9.33	$((23-9,33)/23) * 100$	59.43
3	4	10	$(10+5+23)/3$	12.67	$((10-12,67)/10) * 100$	26.7
			$(2+23+10)/3$	13		

E. Hasil Uji Coba Form Hasil Perhitungan Peramalan

Proses ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan menampilkan laporan data hasil peramalan melalui aplikasi seperti terlihat pada tabel 4.9. Proses ini digunakan untuk *view* data laporan peramalan.

Tabel 4.9 Evaluasi Uji Coba *Form* Hasil Perhitungan Peramalan.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
1	Mencetak hasil peramalan	Klik <i>button preview</i> , dan ada data yang dipilih	Keluar laporan	1. Sukses 2. Laporan dapat dicetak
2	Menghindari jika tidak ada data yang dicetak	Klik <i>button preview</i> , dan tidak ada data yang dipilih	Keluar pesan “Tidak Ada Data Yang Dipilih”	1. Sukses 2. Keluar pesan yang diharapkan
3	Mencetak Laporan dalam bentuk .pdf	Memilih <i>button preview</i> yang terletak pada form paling bawah	Muncul form dalam bentuk <i>crystal reports</i> yang dapat disimpan dalam bentuk .pdf	1. Sukses 2. muncul form yang diharapkan

Gambar 4.26 merupakan tampilan dari *form* hasil perhitungan peramalan seperti uji coba pada tabel 4.9 yang menjelaskan bahwa proses menampilkan data laporan peramalan berhasil ditampilkan pada tabel hasil perhitungan peramalan dan untuk mencetak laporan dalam *hardcopy* dapat dilakukan dengan cara klik *button preview* yang hasilnya dapat dilihat pada lampiran 1. Pada *form* hasil perhitungan peramalan diawali dengan menentukan jenis barang dan nama barang yang akan dilakukan peramalan berdasarkan periode penjualan tertentu. Setelah itu tampilkan data, kemudian menentukan periode peramalan berdasarkan jumlah minggunya. Selanjutnya akan dilakukan perhitungan peramalan dan menghasilkan kesimpulan yang ditampilkan pada gambar 4.26.

Moving Average

Moving Average

Peramalan Per Barang | Peramalan Per Jenis Barang | Peramalan Barang Dengan Penjualan Terbanyak

Jenis Barang:

Nama Barang:

Periode Penjualan: sd

Periode Peramalan: Minggu

	Bulan	Minggu Ke	Jumlah Penjualan	Peramalan
	2012/01	2	44	0
	2012/01	3	15	76.5
	2012/01	4	16	29.5
	2012/02	1	5	15.5
	2012/02	2	13	10.5
	2012/02	3	8	9
	2012/02	4	13	10.5
	2012/03	1	10	10.5
	2012/03	2	5	11.5
	2012/03	3	23	7.5
	2012/03	4	10	14
	2012/04	1		16

Kesimpulan: Hasil peramalan untuk bulan April 2012 minggu ke 1 adalah 16 buah
Penjualan diperkirakan mengalami kenaikan dibanding penjualan minggu sebelumnya sebesar 6 buah

Gambar 4.26 Form Hasil Perhitungan Peramalan



Gambar 4.27 Konfirmasi Tidak ada data yang dipilih

Gambar 4.26 menjelaskan uji coba nomor 2 pada tabel 4.9 bahwa validasi pengguna tidak berhasil mencetak laporan jika tidak ada data yang dipilih.

The screenshot shows a PDF viewer window titled 'Main Report'. The main content is a table with the following data:

Tanggal Peramalan	Jenis Barang	Nama Barang	Periode Penjualan	Periode Peramalan	Usulan Order Barang
03/09/2013	Bagasi Tangga	Honda KarismaX ABP	January 2012 -February 2012	2 minggu	7
10/09/2013	Bagasi Tangga	Honda KarismaX ABP	January 2012 -February 2012	2 minggu	7
10/09/2013	Bagasi Tangga	Helm in	January 2012 -March 2012	2 minggu	16
10/09/2013	Bandul Stir	Honda Supra CroumPANTHER	January 2012 -January 2012	2 minggu	9
10/09/2013	Bandul Stir	Honda Supra HitamPANTHER	January 2012 -January 2012	2 minggu	5
10/09/2013	Bandul Stir	Suzuki Shogun CroumPANTHER	January 2012 -January 2012	2 minggu	9
10/09/2013	Bandul Stir	Suzuki Shogun HitamPANTHER	January 2012 -January 2012	2 minggu	5
13/01/1900	Bagasi Tangga	Helm in	Februari 2012 -April 2012	3 minggu	12
31/05/2013	Bagasi Tangga	Yamaha VegaZR ABP	Februari 2012 -April 2012	4 minggu	14

Gambar 4.27 Form hasil peramalan dalam bentuk pdf.

Gambar 4.27 merupakan uji coba no 3 pada tabel 4.9 menjelaskan proses menampilkan data dalam bentuk .pdf berhasil setelah memilih *button preview* pada gambar 4.25. Laporan tersebut menampilkan antara lain : tanggal peramalan, jenis barang, nama barang, periode penjualan, periode peramalan, dan usulan order barang.