

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Implementasi

Implementasi sistem merupakan implementasi dari hasil analisis dan desain sistem yang telah dibuat. Proses implementasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada penelitian ini. Pada proses implementasi ini dijelaskan bagaimana penggunaan aplikasi untuk masing-masing *stakeholder* beserta dengan uji coba fungsional dan non-fungsionalnya.

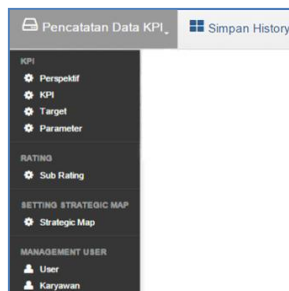
4.1.1 Penjelasan Penggunaan Aplikasi

Pada sub bab ini akan dijelaskan cara kerja aplikasi yang dibangun saat diimplementasikan. Penjelasan dari penggunaan aplikasi dijelaskan pada tiap-tiap pengguna sesuai dengan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh pengguna tersebut.

Adapun penjelasan pada masing-masing pengguna adalah sebagai berikut:

A. Pengguna Sebagai Staff Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

Dalam menggunakan aplikasi *monitoring* dan evaluasi pada divisi kapal niaga, staff divisi perencanaan strategis perusahaan dapat melakukan beberapa proses. Proses ini disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Proses-proses tersebut antara lain adalah: *Login* pengguna, Pencatatan Data KPI dan Simpan History. Menu untuk staff divisi perencanaan strategis perusahaan dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Menu yang tersedia pada Staff Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

Adapun penjelasan mengenai menu yang tersedia pada staff divisi perencanaan strategis perusahaan dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Penjelasan Menu yang Tersedia Pada Staff Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

Fungsional	Pemilihan Menu	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	Mencatat data Perspektif	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>master</i> perspektif.
	Mencatat data KPI	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>master</i> KPI.
	Mencatat data Target	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman target.
	Mencatat data Parameter	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>master</i> parameter.
	Mencatat data Rating	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>master</i> rating.
	<i>Setting Strategic Map</i>	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>setting strategic map</i> .
	<i>Management User</i>	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>management user</i> .
	<i>Management Karyawan</i>	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>master</i> karyawan.

Penjelasan terhadap halaman menu pada gambar 4.1 dan halaman *login* untuk menggunakan sistem adalah sebagai berikut:

1. *Login* Pengguna

Sebelum staff divisi perencanaan strategis perusahaan dapat mengakses menu pada aplikasi tersebut, pengguna harus masuk terlebih dahulu pada halaman *login*. Halaman ini digunakan sebagai verifikasi pengguna aplikasi untuk kepentingan keamanan data.



Gambar 4.2 Halaman *Login* Pengguna

Adapun penjelasan lebih detail mengenai halaman *login* dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Penjelasan Halaman *Login* Pengguna

Fungsional	Otentifikasi <i>Login</i>
Deskripsi	Sebelum masuk kedalam aplikasi, pengguna harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat masuk ke dalam sistem.

Fungsi Tombol	<i>Login</i>	Tombol ini berfungsi sebagai verifikasi masuk ke dalam sistem. Sebelum menekan tombol ini, pengguna harus mengisi <i>field</i> “ <i>Username</i> ” dan “ <i>Password</i> ”.
----------------------	--------------	---

2. Pencatatan Data KPI

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam melakukan pencatatan data KPI. Pada menu pencatatan data KPI terdiri dari beberapa sub menu, antara lain mencatat data perspektif, mencatat data KPI, mencatat data parameter, mencatat data target, mencatat data rating, dan *setting* data *strategic map*.

a. Sub-menu mencatat data perspektif

Sub menu menu mencatat data perspektif merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam mencatat data bobot perspektif.

The screenshot displays the 'Master perspektif' interface. At the top, there are two input fields: 'Nama Perspektif' and 'Bobot Perspektif', followed by 'Save' and 'Reset' buttons. Below the form, there is a 'Show 10 entries' dropdown and a search box. The main part of the interface is a table with the following data:

ID	Nama perspektif	Bobot perspektif	Action
P0001	Financial	33.63	Update Delete
P0002	Customer	25.83	Update Delete
P0003	Internal Business Process	23.98	Update Delete
P0004	Learning and Growth	16.57	Update Delete

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 4 of 4 entries' and includes pagination controls: 'First', 'Previous', '1', 'Next', 'Last'.

Gambar 4.3 Mencatat Data Perspektif

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat data perspektif dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Penjelasan Halaman Sub Menu Mencatat Data Perspektif

Fungsional	Sub-menu mencatat data perspektif	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data bobot perspektif yang baru. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data perspektif akan tersimpan di database “perspektif”. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field</i> perspektif dan bobot sudah terisi. Data perspektif seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada <i>field</i> .
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data perspektif yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada di database di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> . Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .

b. Sub-menu mencatat data KPI

Sub menu menu mencatat data KPI merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam mencatat data KPI.

Gambar 4.4 Mencatat Data KPI

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat data KPI dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Penjelasan Halaman Sub Menu Mencatat Data KPI

Fungsional	Sub-menu mencatat data KPI	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data KPI yang baru. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data KPI akan tersimpan di database “KPI”. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field</i> yang ada sudah terisi. Data KPI seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada <i>field</i> .
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data KPI yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada didatabase di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> .

		Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .
	<i>Delete</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus data KPI yang ada di dalam <i>database</i> .
	SUM	Tombol ini merupakan proses memasukkan formula kedalam field <i>achievement</i> dengan fungsi <i>summary</i> .
	AVG	Tombol ini merupakan proses memasukkan formula kedalam field <i>achievement</i> dengan fungsi <i>average</i> .

c. Sub-menu mencatat data Parameter

Sub menu menu mencatat data parameter merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam mencatat data parameter. Data parameter ini nantinya digunakan untuk menentukan rumus dari suatu KPI.



Gambar 4.5 Mencatat Data Parameter

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat data parameter dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Penjelasan Halaman Sub Menu Mencatat Data Parameter

Fungsional	Sub-menu mencatat data parameter
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.

Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data parameter yang baru. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data parameter akan tersimpan di database “parameter”. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field</i> parameter sudah terisi. Data parameter seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan pengguna pada field.
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data parameter yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada di database di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> . Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .
	<i>Delete</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus data parameter yang ada didalam <i>database</i> .

d. Sub-menu mencatat data Target KPI

Sub menu menu mencatat data target KPI merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam mencatat data target KPI.

Mencatat Data Target

Nama KPI:

Jenis Target:

Nilai:

Tahun:

Show entries Search:

ID	Nama Target	Nama KPI	Tahun	Nilai Target	Action
T0001	Triwulan Pertama	Sales Ratio	2015	25.00	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
T0002	Triwulan Kedua	Sales Ratio	2015	50.00	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
T0003	Triwulan Ketiga	Sales Ratio	2015	75.00	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
T0004	Triwulan Keempat	Sales Ratio	2015	100.00	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete

Gambar 4.6 Mencatat Data Target KPI

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat data target KPI dapat dilihat pada tabel 4.6.

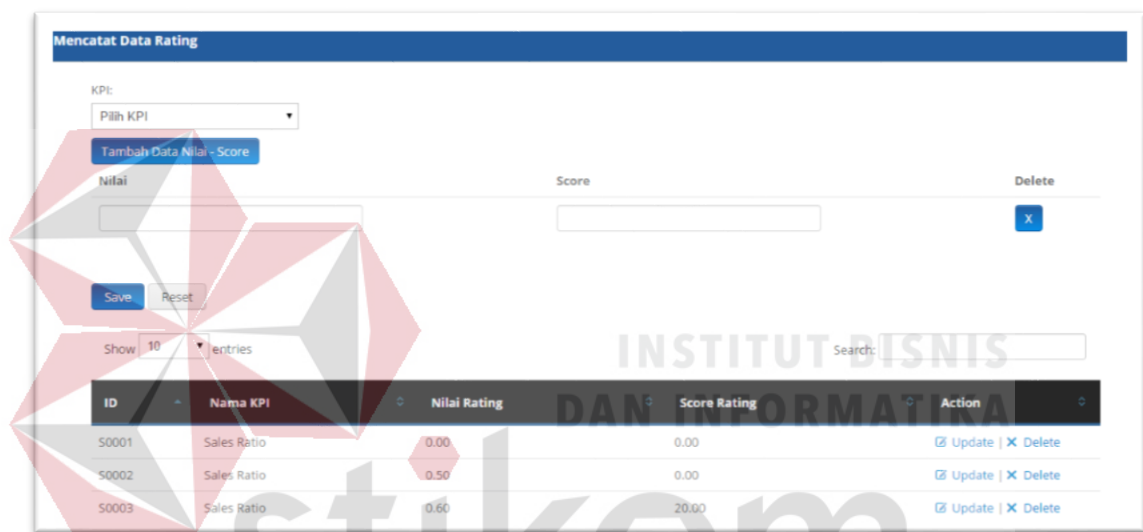
Tabel 4.6 Penjelasan halaman sub menu mencatat data target KPI

Fungsional	Sub-menu mencatat data target KPI	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data target KPI yang baru. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data target akan tersimpan di database “target”. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field</i> target sudah terisi. Data target seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada field.
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data target yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada di database di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> .

		Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .
	<i>Delete</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus data target yang ada didalam <i>database</i> .

e. Mencatat data Rating KPI

Sub menu menu mencatat data rating merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam mencatat data rating.



Gambar 4.7 Mencatat Data Rating

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat data rating dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Penjelasan Halaman Sub Menu Mencatat Data Rating

Fungsional	Sub-menu mencatat data rating	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data bobot rating yang baru. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data rating akan tersimpan di database “sub rating”.

Fungsi Tombol		Tombol ini akan berjalan ketika <i>field</i> rating sudah terisi. Data rating seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada <i>field</i> .
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data rating yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada didatabase di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> . Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .
	<i>Delete</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus data rating yang ada didalam <i>database</i> .

f. *Setting data Strategic Map*

Sub menu *setting data strategic map* merupakan halaman yang digunakan *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam *setting data strategic map*.

Master panah

KPI Asal:

KPI Tujuan:

Show entries Search:

ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action
PN0001	10007	Training Ratio	10005	Building Berth Usage Time Ratio	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
PN0002	10005	Building Berth Usage Time Ratio	10003	Progress Index	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
PN0003	10009	as	10003	Progress Index	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete
PN0004	10010	asas	10003	Progress Index	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete

Gambar 4.8 *Setting Data Strategic Map*

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu *setting data strategic map* dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Penjelasan Halaman Sub Menu *Setting Data Strategic Map*

Fungsional	<i>setting data strategic map</i>	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data <i>strategic map</i> . Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data <i>strategic map</i> akan tersimpan di database “panah”. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field strategic map</i> sudah terisi. Data <i>strategic map</i> seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada <i>field</i> .
	<i>Update</i>	Tombol ini merupakan proses untuk merubah data <i>strategic map</i> yang sudah ada sebelumnya. Ketika tombol ini ditekan maka data yang ada di database di masukkan ke dalam <i>field</i> untuk di edit oleh <i>user</i> . Untuk menyimpannya <i>user</i> tinggal menekan tombol <i>save</i> .
	<i>Delete</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus data <i>strategic map</i> didalam <i>database</i> .

3. Mencatat Hasil Evaluasi

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh *staff* divisi perencanaan strategis perusahaan dalam melakukan pencatatan hasil evaluasi.

Gambar 4.9 Mencatat hasil evaluasi

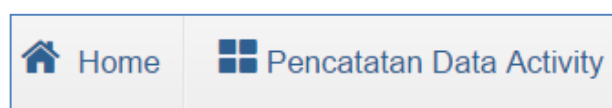
Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu mencatat hasil evaluasi dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Penjelasan Halaman Sub Menu Mencatat Hasil Evaluasi

Fungsional	Mencatat hasil evaluasi	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.	
Fungsi Tombol	Simpan <i>History</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data evaluasi. Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data evaluasi akan di update sesuai dengan tahun. Tombol ini akan berjalan ketika <i>field strategic map</i> sudah terisi. Data <i>strategic map</i> seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.

B. Pengguna Sebagai Staff Divisi Kapal Niaga

Dalam menggunakan aplikasi *monitoring* dan evaluasi pada divisi kapal niaga, staff divisi kapal niaga dapat melakukan proses mencatat data *activity*. Proses ini disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Menu untuk staff divisi kapal niaga dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Menu yang tersedia pada Staff Divisi Kapal Niaga

Adapun penjelasan mengenai menu yang tersedia pada staff divisi kapal niaga dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Penjelasan Menu yang tersedia pada Staff Divisi Kapal Niaga

Fungsional	Pemilihan Menu	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh staff divisi kapal niaga.	
Fungsi Tombol	<i>Home</i>	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman awal.
	Pencatatan data <i>activity</i>	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman pencatatan data KPI.

Penjelasan terhadap halaman menu pada gambar 4.9 dan halaman *login* untuk menggunakan sistem adalah sebagai berikut:

1. *Login* Pengguna

Sebelum staff divisi kapal niaga dapat mengakses menu pada aplikasi tersebut, pengguna harus masuk terlebih dahulu pada halaman *login*. Halaman ini digunakan sebagai verifikasi pengguna aplikasi untuk kepentingan keamanan data.

**Aplikasi
Monitoring dan Evaluasi Kinerja
Divisi Kapal Niaga**

Username :

Password :

LOGIN

Gambar 4.11 Halaman *Login* Pengguna

Adapun penjelasan lebih detail mengenai halaman *login* dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini.

Tabel 4.11 Penjelasan halaman *Login* Pengguna

Fungsional	Otentifikasi <i>Login</i>	
Deskripsi	Sebelum masuk kedalam aplikasi, pengguna harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat masuk ke dalam sistem.	
Fungsi Tombol	<i>Login</i>	Tombol ini berfungsi sebagai verifikasi masuk ke dalam sistem. Sebelum menekan tombol ini, pengguna harus mengisi <i>field</i> " <i>Username</i> " dan " <i>Password</i> ".

2. Pencatatan Data *Activity*

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh *staff* divisi kapal niaga dalam melakukan pencatatan data *activity*.

ID	Nama Activity	Nama Parameter	Realisasi	Tanggal
A0001	Caraka Jaya III Thp-3 (2 unit)	Realisasi Sales	79.00	2015-01-01
A0002	Flat Top Barge 300 Ft	Realisasi Sales	120.00	2015-02-04
A0003	Tanker 30.000 Dwt (ke-1)	Realisasi Sales	9.00	2015-03-28
A0004	Double Skin Bulk Carrier 49.000 Dwt	Realisasi Sales	50.00	2015-05-22

Gambar 4.12 Halaman Pencatatan Data *Activity*

Adapun penjelasan lebih detail mengenai halaman pencatatan data *activity* dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini.

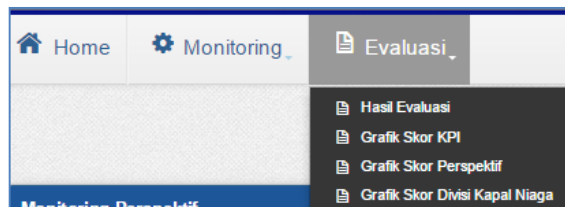
Tabel 4.12 Penjelasan Halaman Pencatatan Data *Activity*

Fungsional	Pencatatan Data <i>Activity</i>	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen.	
Fungsi Tombol	<i>Save</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menambahkan data <i>activity</i> . Ketika tombol <i>save</i> ditekan, maka data <i>activity</i> akan tersimpan di database " <i>activity</i> ". Data <i>activity</i> seluruhnya yang tersimpan akan ditampilkan pada halaman ini.
	<i>Reset</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menghapus inputan <i>user</i> pada field.

C. Pengguna Sebagai Manajemen

Dalam menggunakan aplikasi *monitoring* dan evaluasi pada divisi kapal niaga, manajemen dapat melakukan beberapa proses. Proses ini disesuaikan dengan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Proses-proses tersebut

antara lain adalah: *Login* pengguna, *monitoring* kinerja dan evaluasi kinerja. Menu untuk manajemen dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Menu yang tersedia pada Manajemen

Adapun penjelasan mengenai menu yang tersedia pada manajemen dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Penjelasan Menu yang tersedia pada Manajemen

Fungsional	Pemilihan Menu	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen.	
Fungsi Tombol	Laporan <i>Monitoring</i> KPI.	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman “ <i>monitoring</i> KPI”.
	Laporan <i>Monitoring Strategic Map</i> .	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman “ <i>monitoring strategic map</i> ”
	Laporan Hasil Evaluasi Divisi Kapal Niaga.	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga.
	Laporan Hasil Evaluasi Perspektif.	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman laporan hasil evaluasi perspektif.
	Laporan Hasil Evaluasi KPI	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman laporan hasil evaluasi KPI.
	Laporan <i>History</i> Evaluasi.	Tombol ini merupakan proses untuk masuk ke halaman <i>history</i> evaluasi.

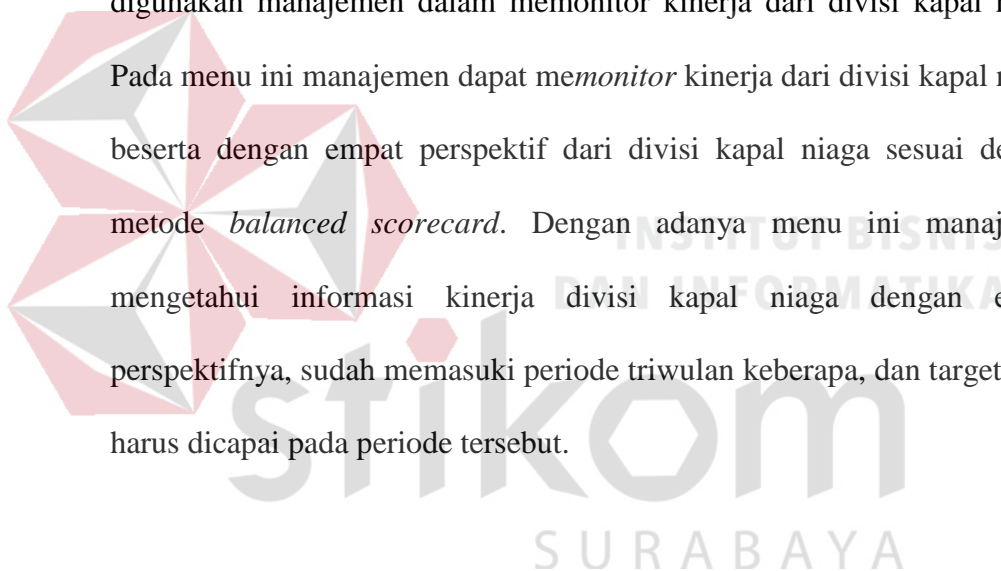
1. *Monitoring* Kinerja

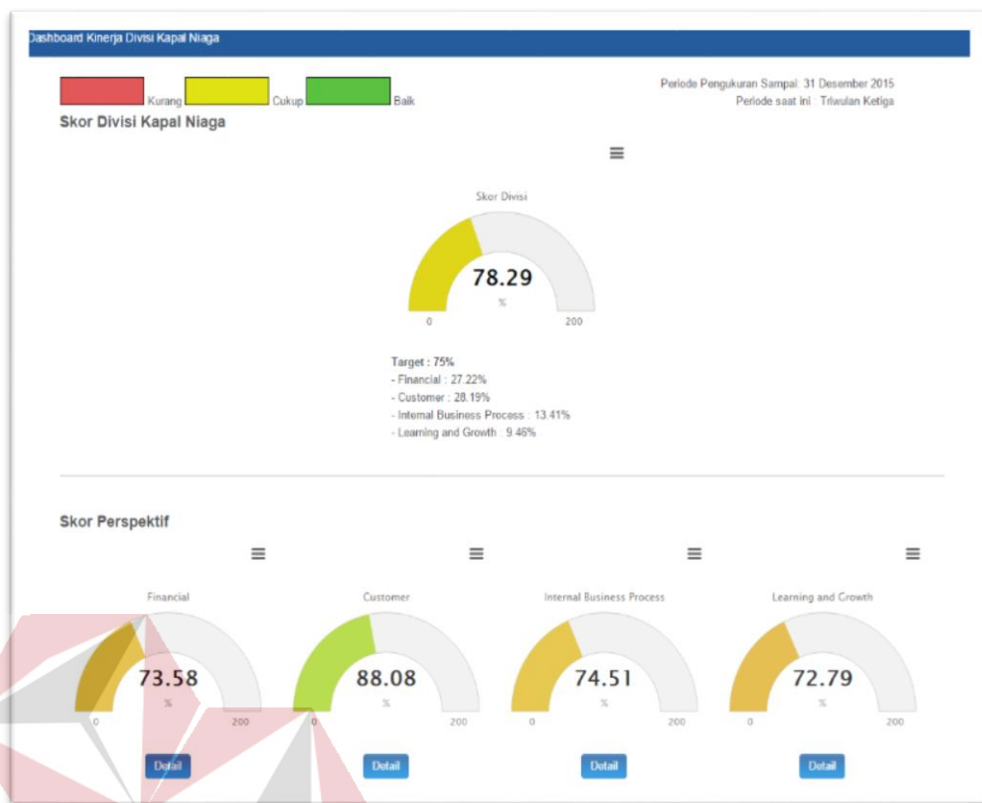
Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh manajemen untuk melakukan *monitoring* dan melihat hasil evaluasi. Pada menu *monitoring* kinerja terdiri dari beberapa sub menu, antara lain *monitoring* kinerja divisi kapal niaga, *monitoring* perspektif, *monitoring* KPI, *monitoring activity* KPI, dan *monitoring strategic map*.

a. Sub-menu *monitoring* kinerja divisi kapal niaga

Sub menu *monitoring* kinerja divisi kapal niaga merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam memonitor kinerja dari divisi kapal niaga.

Pada menu ini manajemen dapat memonitor kinerja dari divisi kapal niaga, beserta dengan empat perspektif dari divisi kapal niaga sesuai dengan metode *balanced scorecard*. Dengan adanya menu ini manajemen mengetahui informasi kinerja divisi kapal niaga dengan empat perspektifnya, sudah memasuki periode triwulan keberapa, dan target yang harus dicapai pada periode tersebut.





Gambar 4.14 *Monitoring* Kinerja Divisi Kapal Niaga

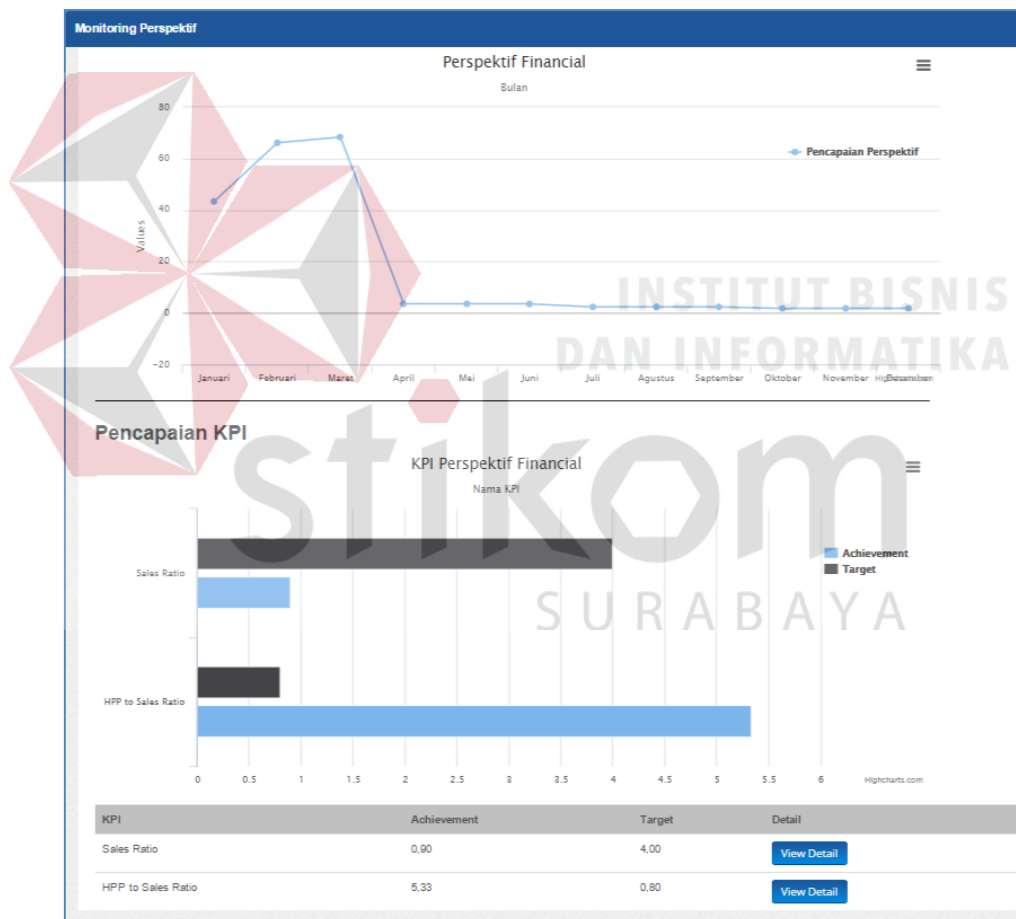
Untuk penjelasan kegunaan tombol pada halaman sub menu *monitoring* kinerja divisi kapal niaga dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14 Penjelasan Halaman Sub Menu *Monitoring* Kinerja Divisi Kapal Niaga

Fungsional	Sub-menu <i>monitoring</i> kinerja divisi kapal niaga	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen.	
Fungsi Tombol	<i>Detail</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat detail dari perspektif yang ada. Ketika tombol ditekan maka halaman <i>monitoring</i> perspektif akan terbuka dan menampilkan data dari perspektif yang sebelumnya telah dipilih.

b. Sub menu *monitoring* perspektif

Sub menu *monitoring* perspektif merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam memonitor perspektif dari divisi kapal niaga. Pada halaman ini manajemen akan mengetahui skor dari salah satu perspektif *balanced scorecard* setiap bulannya selama periode 1 tahun. Selain itu manajemen dapat melihat juga skor dari KPI yang dipunyai oleh perspektif tersebut.



Gambar 4.15 *Monitoring* Perspektif

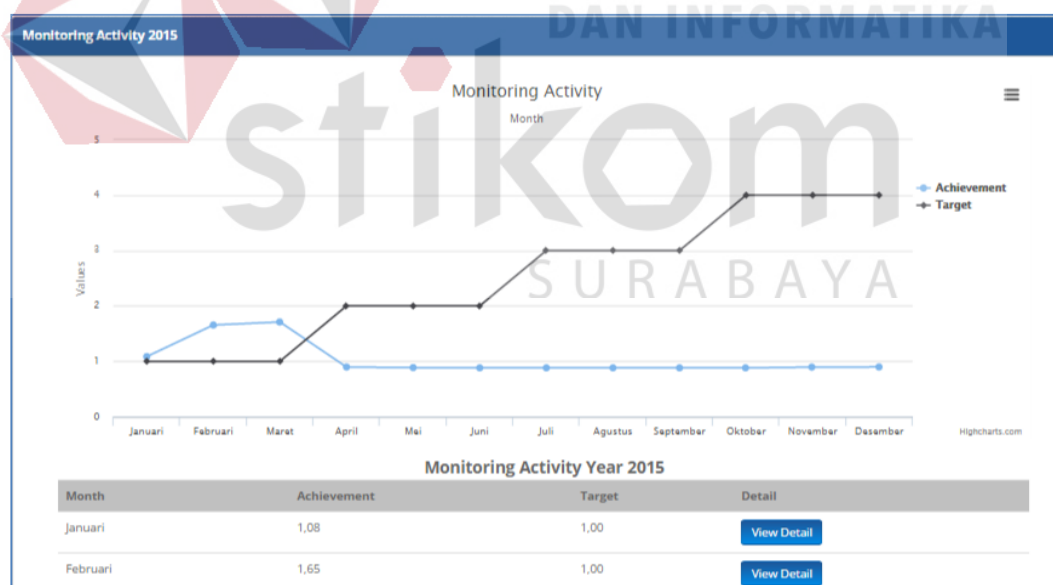
Untuk penjelasan kegunaan tombol pada halaman sub menu *monitoring* perspektif dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Penjelasan Halaman Sub Menu *Monitoring* Perspektif

Fungsional	Sub-menu <i>monitoring</i> perspektif	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen	
Fungsi Tombol	<i>View Detail</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat detail dari KPI yang ada. Ketika tombol ditekan maka halaman <i>monitoring</i> KPI akan terbuka dan menampilkan data dari KPI yang sebelumnya telah dipilih.

c. Sub menu *monitoring* KPI

Sub menu *monitoring* KPI merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam memonitor KPI dari divisi kapal niaga. Pada halaman ini manajemen dapat melihat skor dari suatu KPI setiap bulannya selama periode satu tahun.

Gambar 4.16 *Monitoring* KPI

Untuk penjelasan kegunaan tombol pada halaman sub menu *monitoring* KPI dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Penjelasan Halaman Sub Menu *Monitoring KPI*

Fungsional	Sub-menu <i>monitoring KPI</i>	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen	
Fungsi Tombol	<i>View Detail</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat <i>activity</i> dari KPI yang ada. Ketika tombol ditekan maka halaman <i>monitoring KPI activity</i> akan terbuka dan menampilkan data dari KPI yang sebelumnya telah dipilih.

d. Sub menu *monitoring activity KPI*

Sub menu *monitoring activity KPI* merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam melihat data *activity* dari KPI yang ada. Pada halaman ini manajemen mendapatkan informasi detail dari *activity* tersebut.

Monitoring Activity Januari 2015

Monitoring Activity Januari 2015

Nama KPI : Sales Ratio
 Formula : {SUM{R0003}}/{SUM{R0001}}
 Achievement : 1.08421052632
 Nama Penanggung Jawab : Hery
 Data Source : Laporan Keuangan

Target Sales {R0001}

Tgl	Nama	Realisasi
2015-01-01	Caraka Jaya III THP-3	70.00
2015-01-15	Kapal Jet 23	25.00
SUM{R0001}		95
AVG{R0001}		31.666666667

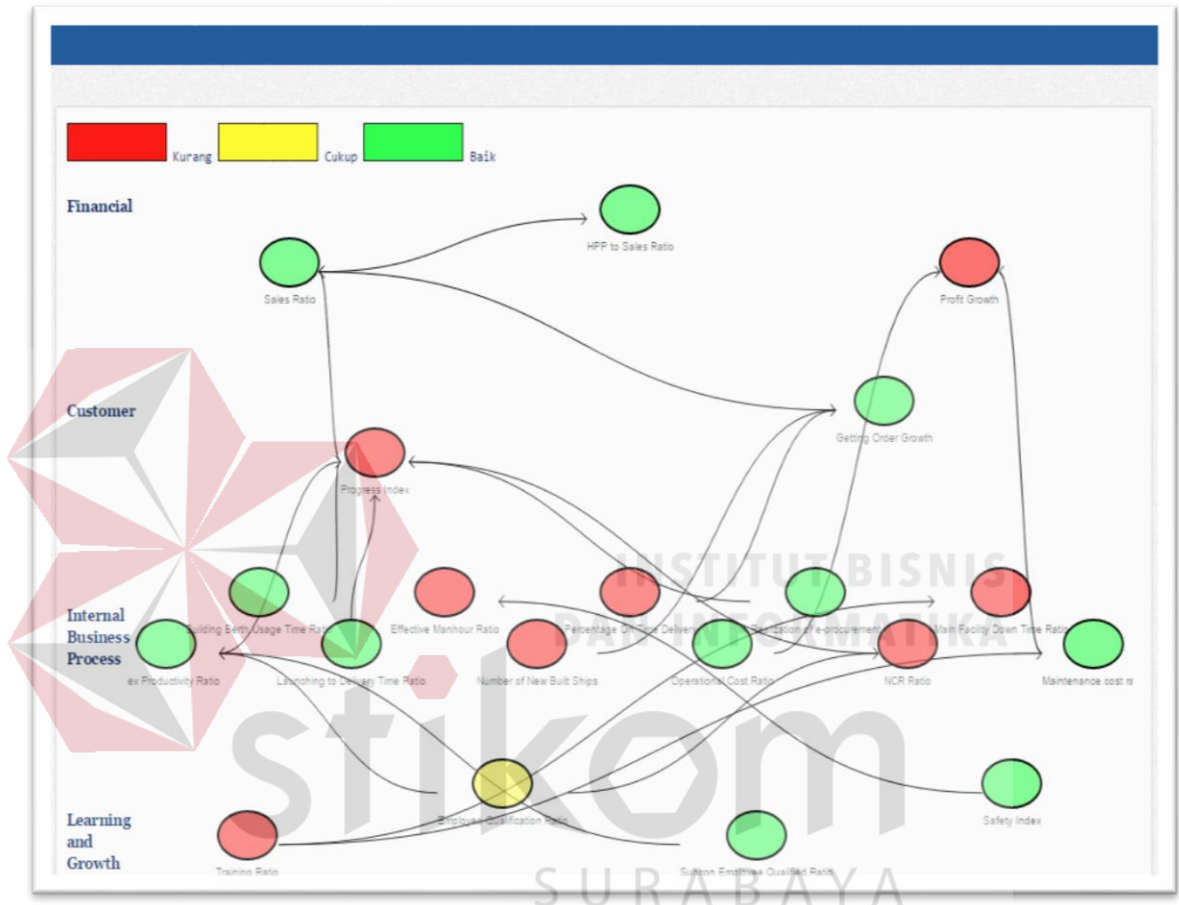
Realisasi Sales {R0003}

Tgl	Nama	Realisasi
2015-01-01	Caraka Jaya III Thp-3 (2 unit)	79.00
2015-01-15	Kapal Jet 23	24.00
SUM{R0003}		103
AVG{R0003}		17.166666667

Gambar 4.17 Monitoring Activity KPI

e. Sub menu *monitoring strategic map*

Sub menu *monitoring strategic map* merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam memonitor KPI dalam bentuk *strategic map*.



Gambar 4.18 Monitoring Strategic Map

Untuk penjelasan kegunaan tombol pada halaman sub menu *monitoring strategic map* dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Penjelasan Halaman Sub Menu *Monitoring Strategic Map*

Fungsional	Sub-menu <i>monitoring strategic map</i>
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh <i>staff</i> divisi perencanaan strategis perusahaan.

Fungsi Tombol	<i>Node</i>	Tombol ini berbentuk lingkaran yang berwarna merah hijau atau kuning sesuai dengan skor dari KPI tersebut. Jika tombol ini ditekan maka halaman <i>monitoring</i> KPI akan ditampilkan dan KPI yang di <i>monitoring</i> sesuai dengan tombol yang ditekan.
----------------------	-------------	---

2. Evaluasi Kinerja

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh manajemen untuk melihat hasil evaluasi. Pada menu evaluasi kinerja terdiri dari beberapa sub menu, antara lain melihat laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga, laporan hasil evaluasi perspektif, laporan hasil evaluasi KPI, dan laporan *history* evaluasi.

a. Sub-menu laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga

Sub menu laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga merupakan halaman yang digunakan manajemen untuk mengetahui hasil evaluasi dari divisi kapal niaga.



Gambar 4.19 Laporan Hasil Evaluasi Divisi Kapal Niaga

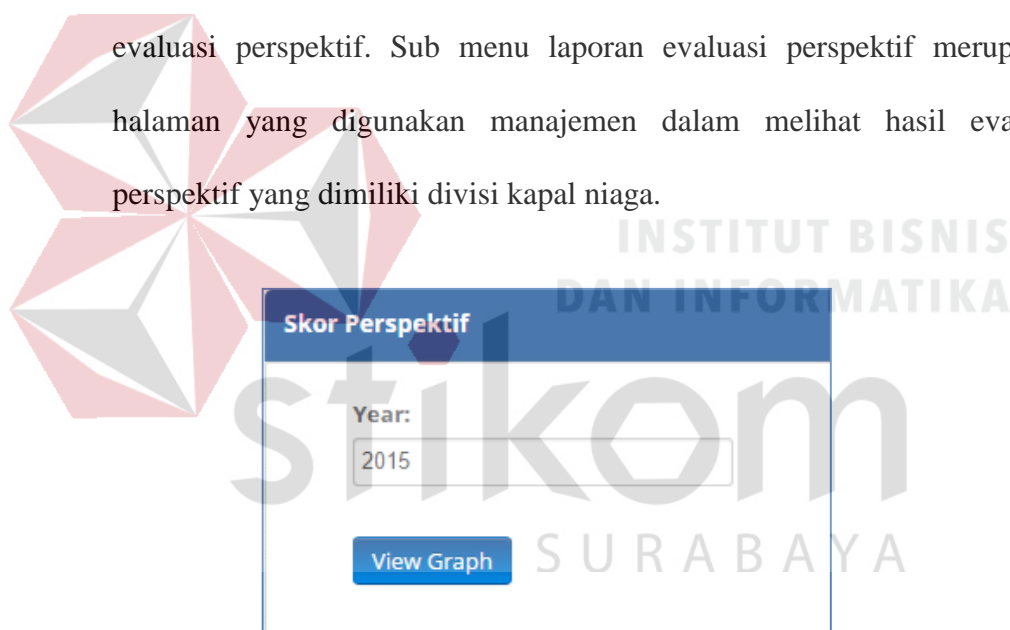
Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.18 Penjelasan Halaman Sub Menu Laporan Hasil Evaluasi Divisi Kapal Niaga

Fungsional	Sub-menu laporan hasil evaluasi divisi kapal niaga	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen	
Fungsi Tombol	<i>Process</i>	Tombol ini merupakan proses untuk menampilkan data hasil evaluasi kinerja divisi kapal niaga sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna.

b. Sub menu Laporan Evaluasi Perspektif

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh manajemen dalam laporan evaluasi perspektif. Sub menu laporan evaluasi perspektif merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam melihat hasil evaluasi perspektif yang dimiliki divisi kapal niaga.



Gambar 4.20 Laporan Evaluasi Perspektif

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu laporan evaluasi perspektif dapat dilihat pada tabel 4.19.

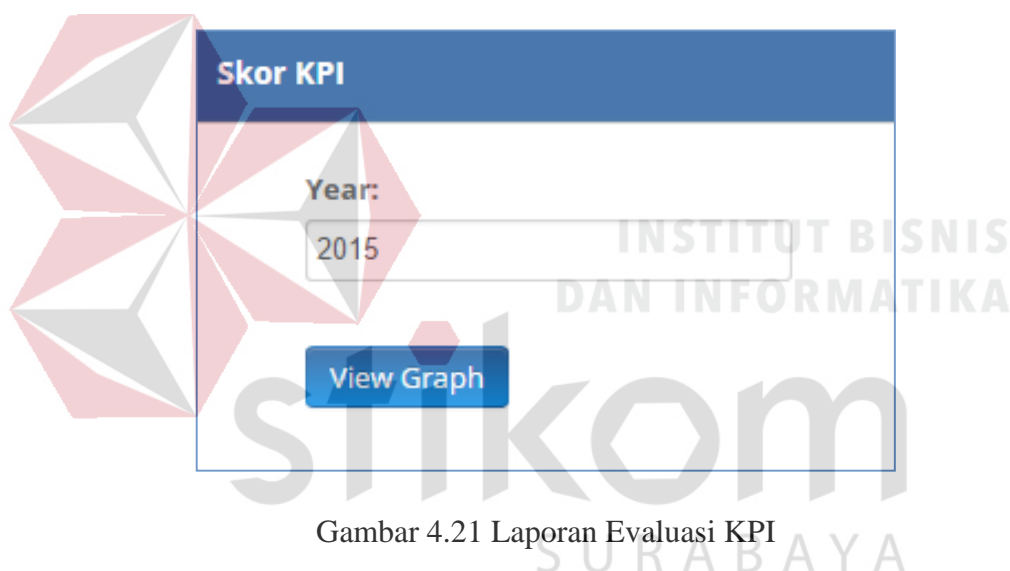
Tabel 4.19 Penjelasan Halaman Sub Menu Laporan Evaluasi Perspektif

Fungsional	Sub-menu laporan evaluasi perspektif
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen.

Fungsi Tombol	<i>View Graph</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat laporan evaluasi perspektif sesuai dengan tahun yang dipilih oleh pengguna.
----------------------	-------------------	---

c. Sub menu Laporan Evaluasi KPI

Berikut ini adalah halaman yang digunakan oleh manajemen dalam melihat laporan evaluasi KPI. Sub menu laporan evaluasi KPI merupakan halaman yang digunakan manajemen untuk melihat hasil evaluasi KPI yang dimiliki oleh divisi kapal niaga.



Gambar 4.21 Laporan Evaluasi KPI

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu laporan evaluasi KPI dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4.20 Penjelasan Halaman Sub Menu Laporan Evaluasi KPI

Fungsional	Sub-menu laporan evaluasi KPI	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen	
Fungsi Tombol	<i>View Graph</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat laporan evaluasi KPI sesuai dengan tahun yang dipilih oleh pengguna.

d. Sub menu Laporan *History* Evaluasi

Sub menu menu laporan history evaluasi merupakan halaman yang digunakan manajemen dalam melihat *history* evaluasi yang dimiliki divisi kapal niaga.

Gambar 4.22 Laporan *History* Evaluasi

Adapun penjelasan lebih detail tentang sub menu laporan *history* evaluasi dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Penjelasan Halaman Sub Menu Laporan *History* Evaluasi

Fungsional	Sub-menu laporan <i>history</i> evaluasi	
Deskripsi	Pemilihan menu ini adalah menu yang dapat diakses oleh manajemen	
Fungsi Tombol	<i>View Graph</i>	Tombol ini merupakan proses untuk melihat laporan <i>history</i> evaluasi divisi kapal niaga sesuai dengan tahun yang dipilih oleh pengguna.

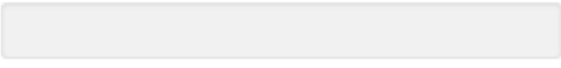

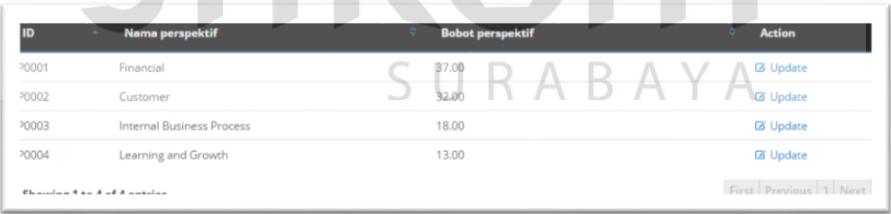
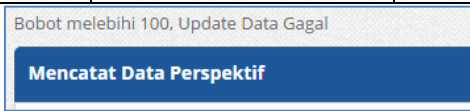
4.1.2 Hasil Uji Coba Sistem

Uji coba sistem dilakukan untuk memastikan sistem telah dibuat sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Uji coba ini meliputi pengujian fitur dasar pada aplikasi. Berikut ini adalah uji coba yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Uji Halaman Data Perspektif

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman perspektif dapat dilihat pada tabel 4.22 dibawah ini.

Tabel 4.22 Hasil Uji Halaman Perspektif

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
1	Menghindari pengguna mengisi nama perspektif	Nama Perspektif	Sistem men-disable textbox nama perspektif
Hasil			
2	Menghindari pengisian data karakter	Bobot Perspektif	Sistem menampilkan inputan harus numeric.
Hasil			
3	Menyimpan data perspektif	Id perspektif, Nama perspektif dan bobot perspektif	Data perspektif tersimpan didalam database.
Hasil			
4	Menghindari pengisian bobot lebih dari 100	bobot perspektif	Sistem menampilkan bobot tidak dapat disimpan
Hasil			

2. Hasil Uji Halaman KPI

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman KPI dapat dilihat pada tabel 4.23 dibawah ini.

Tabel 4.23 Hasil Uji Halaman KPI

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
5	Memberikan kemudahan dalam mencari data	Nama perspektif, metode rating, penanggung jawab.	Sistem menampilkan data pada <i>field dropdown</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
6	Menghindari pengisian data kosong.	Nama KPI, nama perspektif, Metode Rating, bobot KPI, deskripsi,tujuan, <i>achievement</i> , Data <i>source</i> , tanggung jawab.	Sistem akan menampilkan bahwa <i>field-field</i> tersebut belum terisi.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
7	Menyimpan data KPI	Id KPI, Nama KPI, Id perspektif, nama perspektif, Metode Rating, bobot KPI, deskripsi,tujuan, <i>achievement</i> , Data <i>source</i> , tanggung jawab.	Data KPI tersimpan didalam database.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

3. Hasil Uji Halaman *Activity*

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman *activity* dapat dilihat pada tabel 4.24 dibawah ini.

Tabel 4.24 Hasil Uji Halaman *Activity*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
8	Memberikan kemudahan dalam mencari data	Nama Parameter	Sistem menampilkan data dengan menggunakan <i>auto complete</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
9	Menghindari pengisian data kosong.	Nama Parameter, tanggal, nama <i>activity</i> , nama parameter, realisasi.	Sistem akan menampilkan bahwa <i>field-field</i> tersebut belum terisi.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
10	Menyimpan data <i>activity</i>	Id Parameter, Nama Parameter, Id <i>activity</i> , nama <i>activity</i> , realisasi dan tanggal.	Data <i>activity</i> tersimpan didalam database.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
11	Mempermudah pengguna untuk memasukkan data.	Nama parameter, <i>file xls</i> .	Data <i>activity</i> tersimpan didalam database.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

4. Hasil Uji Halaman Target

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman target dapat dilihat pada tabel 4.25 dibawah ini.

Tabel 4.25 Hasil Uji Halaman Target

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
12	Memberikan kemudahan dalam mencari data	Nama KPI	Sistem menampilkan data dengan menggunakan <i>auto complete</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
13	Menghindari pengisian data kosong.	Nama KPI, nama target, nilai, tahun	Sistem akan menampilkan bahwa <i>field-field</i> tersebut belum terisi.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
14	Menyimpan data target	Id KPI, Nama KPI, Id target, nama target, nilai dan tahun.	Data target tersimpan didalam database.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
15	Mempermudah <i>user</i> untuk memasukkan data	Nilai target.	Target triwulan pertama, kedua, ketiga, keempat terisi otomatis.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

5. Hasil Uji Halaman Rating

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman rating dapat dilihat pada tabel 4.26 dibawah ini.

Tabel 4.26 Hasil Uji Halaman Rating

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
16	Memberikan kemudahan dalam mencari data	Nama KPI	Sistem menampilkan data dengan menggunakan <i>dropdown</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran		
17	Menghindari pengisian data kosong.	KPI, nilai, <i>score</i> .	Sistem akan menampilkan bahwa <i>field-field</i> tersebut belum terisi.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
18	Menyimpan data rating	Id kpi, nama kpi, nilai, dan <i>score</i> .	Data rating tersimpan didalam database.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		
19	Membantu <i>user</i> dalam pengisian data	Nilai, dan <i>score</i>	Dapat menambah <i>field</i> inputan sesuai dengan keinginan <i>user</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

6. Hasil Uji Halaman *Monitoring*

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman *monitoring* divisi kapal niaga dapat dilihat pada tabel 4.27 dibawah ini.

Tabel 4.27 Hasil Uji Halaman *Monitoring* Divisi Kapal Niaga

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
20	Mengetahui informasi skor divisi kapal niaga dalam satu periode pengukuran.	Pengguna login kedalam fungsi <i>monitoring</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk <i>dashboard</i> .
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman *monitoring* perspektif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.28

Tabel 4.28 Hasil Uji Coba Halaman *Monitoring* Perspektif

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
21	Mengetahui informasi skor	Pengguna <i>request</i> data dengan cara	Sistem memberikan

	perspektif dalam satu periode pengukuran.	menekan tombol <i>detail</i> pada halaman <i>monitoring</i> kinerja divisi kapal niaga.	informasi dalam bentuk grafik.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman *monitoring* KPI. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.29

Tabel 4.29 Hasil Uji Coba Halaman *Monitoring* KPI

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
22	Mengetahui informasi skor KPI dalam satu periode pengukuran.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>detail</i> pada halaman <i>monitoring</i> perspektif.	Sistem memberikan informasi dalam bentuk grafik.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman *monitoring strategic map*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.30

Tabel 4.30 Hasil Uji Coba Halaman *Monitoring Strategic Map*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
23	Mengetahui informasi skor tiap KPI dalam bentuk <i>strategic map</i> .	Pengguna <i>request</i> data dengan cara masuk ke dalam halaman laporan	Sistem memberikan informasi dalam bentuk <i>strategic</i>
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman *monitoring activity*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4.31 Hasil Uji Coba Halaman *Monitoring Strategic Map*

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
24	Mengetahui informasi <i>activity</i> pada suatu KPI dalam suatu periode.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>detail</i> pada halaman <i>monitoring KPI</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk tabel.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

7. Hasil Uji Halaman Evaluasi

Hasil uji coba yang dilakukan pada halaman evaluasi kinerja divisi kapal niaga dapat dilihat pada tabel 4.32 dibawah ini.

Tabel 4.32 Hasil Uji Coba Evaluasi Kinerja Divisi Kapal Niaga

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
25	Mengetahui informasi hasil perhitungan skor divisi kapal niaga dalam satu periode pengukuran.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>view graph</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk tabel.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman laporan hasil evaluasi perspektif.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4.33 Hasil Uji Coba Halaman Laporan Hasil Evaluasi Perspektif

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
26	Mengetahui informasi hasil perhitungan skor perspektif divisi kapal niaga dalam satu periode pengukuran.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>view graph</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk grafik.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman laporan hasil evaluasi KPI.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 4.34 Hasil Uji Coba Halaman Laporan Hasil Evaluasi KPI

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
27	Mengetahui informasi hasil perhitungan skor KPI divisi kapal niaga dalam satu periode pengukuran.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>view graph</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk grafik.
Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.		

Berikut ini adalah hasil uji coba untuk halaman laporan *history* evaluasi kinerja

divisi kapal niaga. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4.35 Hasil Uji Coba Halaman Laporan *History* Evaluasi

8.

Test Case ID	Tujuan	Input	Output
28	Mengetahui informasi <i>history</i> perhitungan skor divisi kapal niaga.	Pengguna <i>request</i> data dengan cara menekan tombol <i>view graph</i> .	Sistem memberikan informasi dalam bentuk grafik.

Hasil	Hasil dapat dilihat pada lampiran 6.
-------	--------------------------------------

4.1.3 Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian perangkat lunak yang dibangun dengan fungsional dan non-fungsional yang telah dirancang sebelumnya. Pada uji coba fungsional, uji coba dilakukan pada tampilan aplikasi, apakah sama pada saat tahap desain dengan pada saat tahap implementasi. Dalam artian pada saat melakukan implementasi akan dilakukan juga uji coba fungsional.

A. Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional *Staff* Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

1. Uji Fungsional dan Non-fungsional Pencatatan Data KPI

Uji coba fungsional dan non-fungsional pada pelanggan layanan secara detail dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4.36 Penjelasan uji fungsional dan non-fungsional pencatatan data KPI

Nama Fungsi	Pencatatan Data KPI	
Stakeholder	<i>Staff</i> Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan	
Alur Normal	1) Otentifikasi <i>Login</i> Pengguna	
Alur Normal	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses pengguna

Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Divisi Kapal Niaga

Username :

Password :

LOGIN

2) Mencatat data perspektif

Pengguna memasukkan data bobot perspektif.

Data bobot perspektif tersimpan



Update Data Successful!

Mencatat Data Perspektif

Nama Perspektif:

Bobot Perspektif:

Save Reset

Show 10 entries Search:

ID	Nama perspektif	Bobot perspektif	Action
P0001	Financial	37.00	Update Delete
P0002	Customer	32.00	Update Delete
P0003	Internal Business Process	18.00	Update Delete
P0004	Learning and Growth	13.00	Update Delete

Showing 1 to 4 of 4 entries First Previous 1 Next Last

3) Mencatat data KPI

Pengguna memasukkan data KPI baru

Data KPI baru tersimpan

Save Data Successful!

Mencatat Data KPI

Nama KPI:

Sesuai:

Nama Perspektif:

Pilih Perspektif:

Metode Rating:

Pilih Metode Rating:

Deskripsi:

Tujuan:

Data Sources:

Bobot KPI:

Penanggung Jawab:

Pilih Penanggung Jawab:

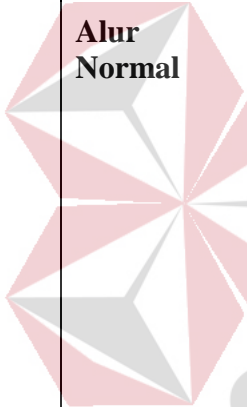
Save Reset

Archivement

Masukkan Rumus dengan memilih Tabel Parameter di bawah

ID Parameter	Nama Parameter	Pilih
R0001	Target Sales	SUM AVG
R0002	Realisasi HPP	SUM AVG
R0003	Realisasi Sales	SUM AVG
R0005	Realisasi Laba Tahun 2015	SUM AVG
R0006	Realisasi Laba Tahun 2014	SUM AVG
R0007	Jumlah orang yang mengikuti training	SUM AVG
R0008	Progress Realisasi	SUM AVG
R0009	Progress Rencana	SUM AVG
R0010	Order Tahun 2015	SUM AVG
R0011	Order Tahun 2014	SUM AVG

	<p>Pengguna mengedit data KPI</p>	<p>Data KPI dapat terupdate</p>																																	
	<p>Update Data Succeed:</p> <p>Mencatat Data KPI</p> <p>Nama KPI: <input type="text"/></p> <p>Satuan: <input type="text"/></p> <p>Nama Perspektif: <input type="text"/></p> <p>Pilih Perspektif: <input type="text"/></p> <p>Metode Rating: <input type="text"/></p> <p>Pilih Metode Rating: <input type="text"/></p> <p>Deskripsi: <input type="text"/></p> <p>Tujuan: <input type="text"/></p> <p>Data Source: <input type="text"/></p> <p>Bobot KPI: <input type="text"/> %</p> <p>Penanggung Jawab: <input type="text"/></p> <p>Pilih Penanggung Jawab: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/></p> <p>Achievement</p> <p>Masukkan Rumus dengan memilih Tabel Parameter di bawah</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Parameter</th> <th>Nama Parameter</th> <th>Pilih</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R0001</td> <td>Target Sales</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0002</td> <td>Realisasi HPP</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0003</td> <td>Realisasi Sales</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0005</td> <td>Realisasi Laba Tahun 2015</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0006</td> <td>Realisasi Laba Tahun 2014</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0007</td> <td>Jumlah orang yang mengikuti training</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0008</td> <td>Progress Realisasi</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0009</td> <td>Progress Rencana</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0010</td> <td>Order Tahun 2015</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0011</td> <td>Order Tahun 2014</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> </tbody> </table>		ID Parameter	Nama Parameter	Pilih	R0001	Target Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0002	Realisasi HPP	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0003	Realisasi Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0005	Realisasi Laba Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0006	Realisasi Laba Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0007	Jumlah orang yang mengikuti training	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0008	Progress Realisasi	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0009	Progress Rencana	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0010	Order Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0011	Order Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>
ID Parameter	Nama Parameter	Pilih																																	
R0001	Target Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0002	Realisasi HPP	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0003	Realisasi Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0005	Realisasi Laba Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0006	Realisasi Laba Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0007	Jumlah orang yang mengikuti training	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0008	Progress Realisasi	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0009	Progress Rencana	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0010	Order Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0011	Order Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
	<p>Pengguna menghapus data KPI</p>	<p>Data KPI dapat dihapus</p>																																	
	<p>Save data ini berhasil dihapus</p> <p>Mencatat Data KPI</p> <p>Nama KPI: <input type="text"/></p> <p>Satuan: <input type="text"/></p> <p>Nama Perspektif: <input type="text"/></p> <p>Pilih Perspektif: <input type="text"/></p> <p>Metode Rating: <input type="text"/></p> <p>Pilih Metode Rating: <input type="text"/></p> <p>Deskripsi: <input type="text"/></p> <p>Tujuan: <input type="text"/></p> <p>Data Source: <input type="text"/></p> <p>Bobot KPI: <input type="text"/> %</p> <p>Penanggung Jawab: <input type="text"/></p> <p>Pilih Penanggung Jawab: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/></p> <p>Achievement</p> <p>Masukkan Rumus dengan memilih Tabel Parameter di bawah</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Parameter</th> <th>Nama Parameter</th> <th>Pilih</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R0001</td> <td>Target Sales</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0002</td> <td>Realisasi HPP</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0003</td> <td>Realisasi Sales</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0005</td> <td>Realisasi Laba Tahun 2015</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0006</td> <td>Realisasi Laba Tahun 2014</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0007</td> <td>Jumlah orang yang mengikuti training</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0008</td> <td>Progress Realisasi</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0009</td> <td>Progress Rencana</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0010</td> <td>Order Tahun 2015</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> <tr> <td>R0011</td> <td>Order Tahun 2014</td> <td><input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/></td> </tr> </tbody> </table>		ID Parameter	Nama Parameter	Pilih	R0001	Target Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0002	Realisasi HPP	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0003	Realisasi Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0005	Realisasi Laba Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0006	Realisasi Laba Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0007	Jumlah orang yang mengikuti training	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0008	Progress Realisasi	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0009	Progress Rencana	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0010	Order Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>	R0011	Order Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>
ID Parameter	Nama Parameter	Pilih																																	
R0001	Target Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0002	Realisasi HPP	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0003	Realisasi Sales	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0005	Realisasi Laba Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0006	Realisasi Laba Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0007	Jumlah orang yang mengikuti training	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0008	Progress Realisasi	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0009	Progress Rencana	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0010	Order Tahun 2015	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
R0011	Order Tahun 2014	<input type="button" value="SUM"/> <input type="button" value="AVG"/>																																	
<p>4) Mencatat data parameter</p>																																			
	<p>Pengguna memasukkan data parameter baru</p>	<p>Data parameter baru dapat tersimpan</p>																																	
	<p>Save Data Succeed:</p> <p>Mencatat Data Parameter</p> <p>Nama parameter: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/></p> <p>Show 10 entries Search: <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Nama Parameter</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R0001</td> <td>Target Sales</td> <td><input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete</td> </tr> <tr> <td>R0002</td> <td>Realisasi HPP</td> <td><input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete</td> </tr> </tbody> </table>		ID	Nama Parameter	Action	R0001	Target Sales	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete	R0002	Realisasi HPP	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete																								
ID	Nama Parameter	Action																																	
R0001	Target Sales	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete																																	
R0002	Realisasi HPP	<input type="checkbox"/> Update <input type="checkbox"/> Delete																																	
	<p>Pengguna mengedit data parameter</p>	<p>Data parameter dapat diedit</p>																																	



Alur Normal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

SURABAYA



Update Data Succeed!

Mencatat Data Parameter

Nama parameter:

Save **Reset**

Show entries Search:

ID	Nama Parameter	Action
R0001	Target Sales	Update Delete
R0002	Realisasi HPP	Update Delete

Pengguna menghapus data parameter

Data parameter dapat dihapus

satu data parameter berhasil dihapus

Mencatat Data Parameter

Nama parameter:

Save **Reset**

Show entries Search:

ID	Nama Parameter	Action
R0001	Target Sales	Update Delete
R0002	Realisasi HPP	Update Delete

5) Mencatat data Target

Pengguna memasukkan data target baru

Data target baru dapat tersimpan

Save Data Succeed!

Mencatat Data Target

Nama KPI:

Nama Target:

- Pilih Target -

Nilai:

Tahun:

Save **Reset**

Show entries Search:

ID	Nama Target	Nama KPI	Tahun	Nilai Target	Action
T0001	Triwulan Pertama	Sales Ratio	2015	1,00	Update Delete
T0002	Triwulan Kedua	Sales Ratio	2015	2,00	Update Delete
T0003	Triwulan Ketiga	Sales Ratio	2015	3,00	Update Delete

Pengguna mengedit data target

Data target dapat diedit

Update Data Succeed!

Mencatat Data Target

Nama KPI:

Nama Target:

- Pilih Target -

Nilai:

Tahun:

Save **Reset**

Show entries Search:

ID	Nama Target	Nama KPI	Tahun	Nilai Target	Action
T0001	Triwulan Pertama	Sales Ratio	2015	1,00	Update Delete
T0002	Triwulan Kedua	Sales Ratio	2015	2,00	Update Delete
T0003	Triwulan Ketiga	Sales Ratio	2015	3,00	Update Delete
T0004	Triwulan Keempat	Sales Ratio	2015	4,00	Update Delete

Pengguna menghapus data target

Data target dapat dihapus

satu data target berhasil dihapus

Mencatat Data Target

Nama KPI:

Nama Target:

- Pilih Target -

Nilai:

Tahun:

Show 10 entries Search:

ID	Nama Target	Nama KPI	Tahun	Nilai Target	Action
T0001	Triwulan Pertama	Sales Ratio	2015	1.00	Update Delete
T0002	Triwulan Kedua	Sales Ratio	2015	2.00	Update Delete

6) Mencatat data rating KPI

Pengguna memasukkan data rating baru

Data rating baru dapat tersimpan

Save Data Successful!

Mencatat Data Rating

KPI:

Pilih KPI

Nilai:

Score:

Show 10 entries Search:

ID	Nama KPI	Nilai Rating	Score Rating	Action
S0001	Sales Ratio	0.00	0.00	Update Delete
S0002	Sales Ratio	0.50	10.00	Update Delete
S0003	Sales Ratio	0.60	20.00	Update Delete

Pengguna mengedit data rating

Data rating dapat diedit

Pengguna menghapus data rating

Data rating dapat dihapus

satu data sub_rating berhasil dihapus

Mencatat Data Rating

KPI:

Pilih KPI

Nilai:

Score:

Show 10 entries Search:

ID	Nama KPI	Nilai Rating	Score Rating	Action
S0001	Sales Ratio	0.00	0.00	Update Delete
S0002	Sales Ratio	0.50	10.00	Update Delete

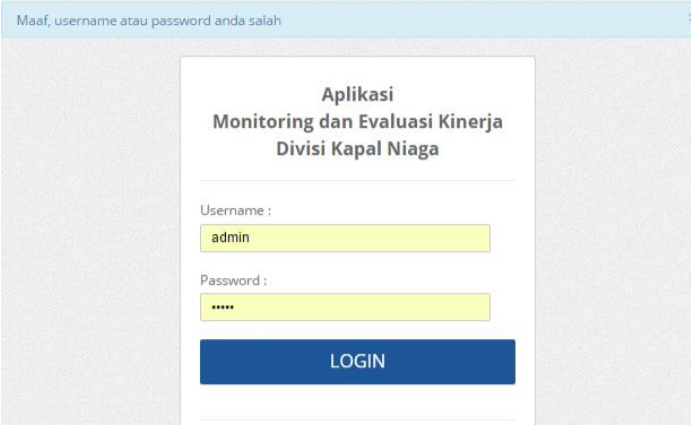
7) Mencatat data *strategic map*

Pengguna memasukkan data *strategic map* baru

Data *strategic map* baru dapat tersimpan

Alur
Normal

	<p>Save Data Succeed!</p> <p>Master panah</p> <p>KPI Asal: Pilih Asal KPI</p> <p>KPI Tujuan: Pilih Tujuan KPI</p> <p>Save Reset</p> <p>Show 10 entries Search:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Panah</th> <th>ID KPI Asal</th> <th>Nama KPI Asal</th> <th>ID KPI Tujuan</th> <th>Nama KPI Tujuan</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PN0001</td> <td>I0007</td> <td>Training Ratio</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>Update Delete</td> </tr> <tr> <td>PN0002</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>I0003</td> <td>Progress Index</td> <td>Update Delete</td> </tr> <tr> <td>PN0003</td> <td>I0009</td> <td>as</td> <td>I0003</td> <td>Progress Index</td> <td>Update Delete</td> </tr> </tbody> </table>		ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action	PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update Delete	PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update Delete	PN0003	I0009	as	I0003	Progress Index	Update Delete
ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action																					
PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update Delete																					
PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update Delete																					
PN0003	I0009	as	I0003	Progress Index	Update Delete																					
	<p>Pengguna mengedit data <i>strategic map</i></p>	<p>Data <i>strategic map</i> dapat diedit</p>																								
	<p>Update Data Succeed!</p> <p>Master panah</p> <p>KPI Asal: Pilih Asal KPI</p> <p>KPI Tujuan: Pilih Tujuan KPI</p> <p>Save Reset</p> <p>Show 10 entries Search:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Panah</th> <th>ID KPI Asal</th> <th>Nama KPI Asal</th> <th>ID KPI Tujuan</th> <th>Nama KPI Tujuan</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PN0001</td> <td>I0007</td> <td>Training Ratio</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>Update Delete</td> </tr> <tr> <td>PN0002</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>I0003</td> <td>Progress Index</td> <td>Update Delete</td> </tr> </tbody> </table>		ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action	PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update Delete	PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update Delete						
ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action																					
PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update Delete																					
PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update Delete																					
	<p>Pengguna menghapus data <i>strategic map</i></p>	<p>Data <i>strategic map</i> dapat dihapus</p>																								
<p>Alur Normal</p>	<p>satu data panah berhasil dihapus</p> <p>Master panah</p> <p>KPI Asal: Pilih Asal KPI</p> <p>KPI Tujuan: Pilih Tujuan KPI</p> <p>Save Reset</p> <p>Show 10 entries Search:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID Panah</th> <th>ID KPI Asal</th> <th>Nama KPI Asal</th> <th>ID KPI Tujuan</th> <th>Nama KPI Tujuan</th> <th>Action</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PN0001</td> <td>I0007</td> <td>Training Ratio</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>Update De</td> </tr> <tr> <td>PN0002</td> <td>I0005</td> <td>Building Berth Usage Time Ratio</td> <td>I0003</td> <td>Progress Index</td> <td>Update De</td> </tr> </tbody> </table>		ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action	PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update De	PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update De						
ID Panah	ID KPI Asal	Nama KPI Asal	ID KPI Tujuan	Nama KPI Tujuan	Action																					
PN0001	I0007	Training Ratio	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	Update De																					
PN0002	I0005	Building Berth Usage Time Ratio	I0003	Progress Index	Update De																					
<p>Alur Alternatif</p>	<p>Aksi Pengguna</p> <p>-</p>	<p>Respon Sistem</p> <p>-</p>																								
<p>Alur Eksepsi</p>	<p>Aksi Pengguna</p> <p>Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i></p>	<p>Respon Sistem</p> <p>Sistem menampilkan pesan "<i>Username</i> dan <i>Password</i> salah"</p>																								

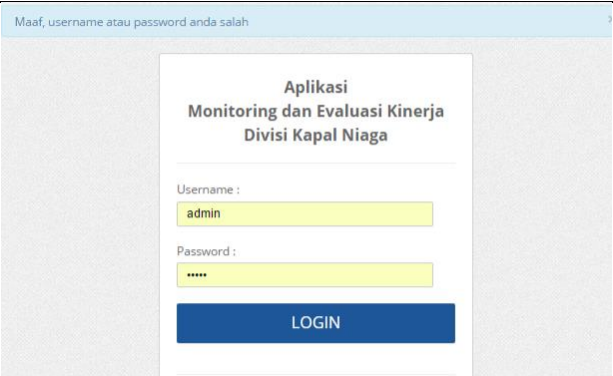
		
Kondisi Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Session pengguna 2. Daftar KPI 3. Daftar Perspektif 4. Daftar Target 5. Daftar Rating 6. Daftar Parameter 7. Daftar <i>Strategic Map</i> 	
Kebutuhan Non Fungsional	1. Kehandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	2. Keamanan	Fungsi pengelolaan data hanya boleh diakses bagi staff divisi perencanaan strategis perusahaan
	3. Waktu respon	Dibutuhkan waktu respon maksimal kurang dari 1 menit untuk mengelola data.
	Kebutuhan Storage	Diperlukan storage minimal 1 GB untuk mengakses sistem dan menyimpan data.
	Tampilan antar muka	Memilih warna senada dengan logo PT.PAL pada sistem yang dibangun
<i>Maintenance Ability</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> dapat melakukan update dan delete pada master data 	

2. Uji Fungsional dan Non-fungsional Pencatatan Data KPI

Uji coba fungsional dan non-fungsional pada pelanggan layanan secara detail dapat dilihat pada tabel 4.37.

Tabel 4.37 Penjelasan Uji Fungsional dan Non-fungsional Pencatatan Data KPI

Nama Fungsi	Pencatatan Data KPI	
Stakeholder	Staff Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan	
Alur Normal	1) Otentifikasi <i>Login</i> Pengguna	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses pengguna
Alur Normal		
	2) Mencatat Hasil Evaluasi	
Alur Alternatif	Pengguna mencatat hasil evaluasi	Sistem berhasil mencatat hasil evaluasi kedalam <i>database</i>
		
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan " <i>Username dan Password salah</i> "

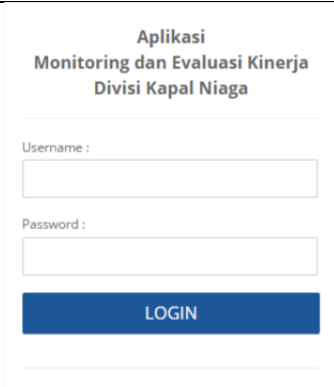
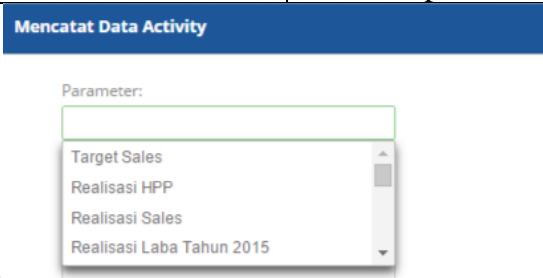
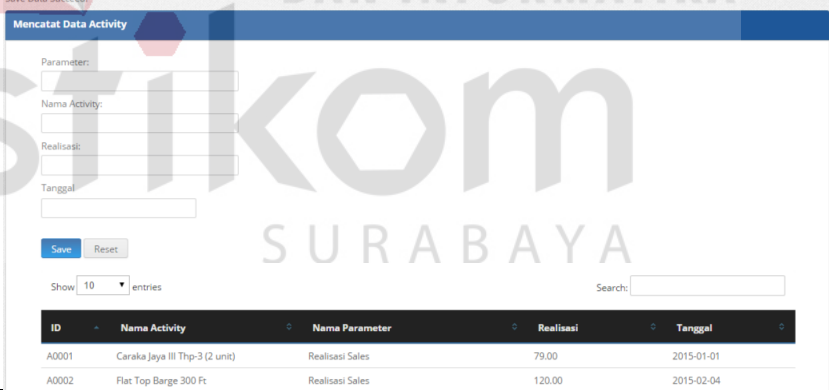
		
Kondisi Akhir	History hasil evaluasi	
Kebutuhan Non Fungsional	Kehandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	Keamanan	Fungsi pengelolaan data hanya boleh diakses bagi staff divisi kapal niaga
	Waktu respon	Dibutuhkan waktu respon maksimal kurang dari 1 menit untuk mengelola data.
	Kebutuhan Storage	Diperlukan storage minimal 1 GB untuk mengakses sistem dan menyimpan data.
	Tampilan antar muka	Memilih warna senada dengan logo PT.PAL pada sistem yang dibangun

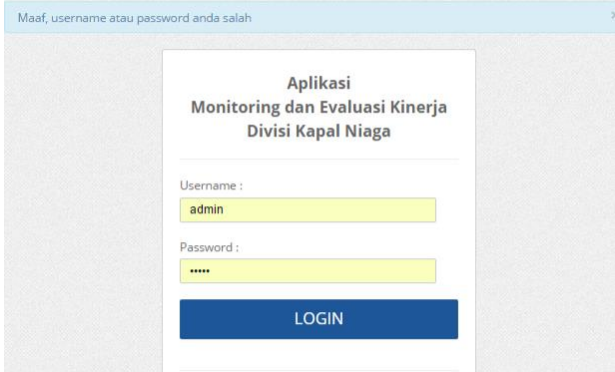
B. Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional *Staff* Divisi Kapal Niaga

Uji coba fungsional dan non-fungsional pada staff divisi kapal niaga secara detail dapat dilihat pada tabel 4.38.

Tabel 4.38 Penjelasan Uji Fungsional dan Non-fungsional Pencatatan Data *Activity*

Nama Fungsi	Pencatatan Data <i>Activity</i>	
Stakeholder	<i>Staff</i> Divisi Kapal Niaga	
Alur Normal	1) Otentifikasi <i>Login</i> Pengguna	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses pengguna

Alur Normal		
	2) Menerima data parameter	
	Pengguna memilih parameter pada field	Sistem menampilkan list parameter yang berasal dari <i>database</i> parameter.
		
Alur Alternatif	Pengguna menyimpan data <i>activity</i>	Sistem menyimpan data ke dalam <i>database</i>
		
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan " <i>Username dan Password salah</i> "

Alur Eksepsi		
Kondisi Akhir	Daftar Activity	
Kebutuhan Non Fungsional	Kehandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	Keamanan	Fungsi pengelolaan data hanya boleh diakses bagi staff divisi kapal niaga
	Waktu respon	Dibutuhkan waktu respon maksimal kurang dari 1 menit untuk mengelola data
	Kebutuhan Storage	Diperlukan storage minimal 1 GB untuk mengakses sistem dan menyimpan data.
	Tampilan antar muka	Memilih warna senada dengan logo PT.PAL pada sistem yang dibangun

C. Uji Coba Fungsional dan Non Fungsional Manajemen


1. Uji Fungsional dan Non-fungsional *Monitoring* Kinerja

Uji coba fungsional dan non-fungsional pada manajemen secara detail dapat dilihat pada tabel 4.39.

Tabel 4.39 Penjelasan Uji Fungsional dan Non-fungsional *Monitoring* Kinerja

Nama Fungsi	<i>Monitoring</i> Kinerja
Stakeholder	Manajemen
	1) Otentifikasi <i>Login</i> Pengguna

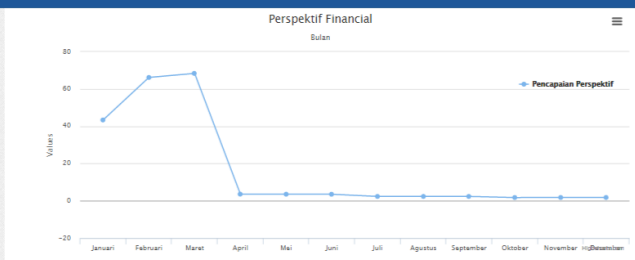
Alur Normal	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses pengguna
		
	2)Melakukan <i>Monitoring</i>	
	Pengguna login kedalam fungsi <i>monitoring</i>	Sistem menampilkan skor divisi kapal niaga dalam bentuk <i>dashboard</i> .
		
	Pengguna menekan tombol detail pada <i>dashboard speedometer</i> .	Sistem menampilkan halaman <i>monitoring</i> perspektif dan menampilkan pencapaian perspektif di dalam satu periode.



Alur Normal

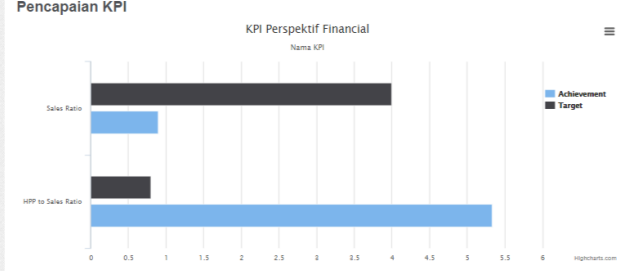
Monitoring Perspektif

Perspektif Financial



Pencapaian KPI

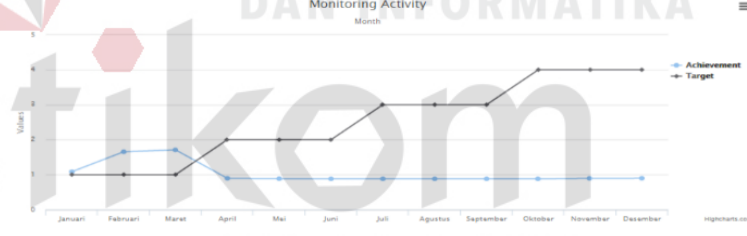
KPI Perspektif Financial



KPI	Achievement	Target	Detail
Sales Ratio	0.90	4.00	View Detail
HPP to Sales Ratio	5.33	0.80	View Detail

Monitoring Activity 2015

Monitoring Activity



Months	Achievement	Target	Detail
Januari	1.08	1.00	View Detail
Februari	1.65	1.00	View Detail

Monitoring Activity Januari 2015

Monitoring Activity Januari 2015

Nama KPI : Sales Ratio
 Formula : (SUM(R0003))/(SUM(R0001))
 Achievement : 1.08421052632
 Nama Penanggung Jawab : Hery
 Data Source : Laporan Keuangan

Target Sales {R0001}

Tgl	Nama	Realisasi
2015-01-01	Caraka Jaya III THP-3	70.00
2015-01-15	Kapal Jet 23	25.00
SUM(R0001)		95
AVG(R0001)		31.666666667

Realisasi Sales {R0003}

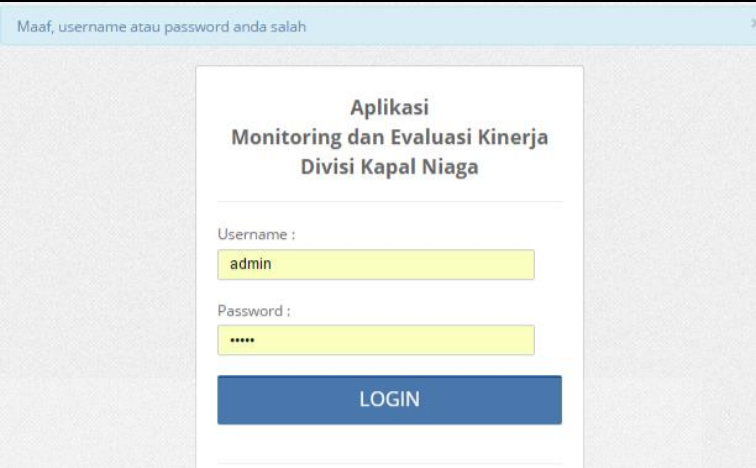
Tgl	Nama	Realisasi
2015-01-01	Caraka Jaya III Thp-3 (2 unit)	79.00
2015-01-15	Kapal Jet 23	24.00
SUM(R0003)		103
AVG(R0003)		17.166666667

Pengguna menekan tombol detail pada KPI

Sistem menampilkan halaman *monitoring* KPI dan menampilkan pencapaian dari KPI yang dipilih di dalam satu periode.

Pengguna menekan tombol detail

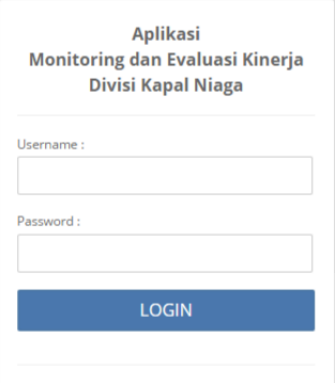

Sistem menampilkan halaman *activity*.

Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan “ <i>Username dan Password salah</i> ”
		
Kondisi Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan <i>monitoring</i> divisi kapal niaga 2. Laporan <i>monitoring</i> perspektif 3. Laporan <i>monitoring</i> Strategic map 4. Laporan <i>monitoring</i> KPI 5. Laporan <i>monitoring</i> KPI Activity 	
Kebutuhan Non Fungsional	Kehandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	Keamanan	Fungsi pengelolaan data hanya boleh diakses bagi staff divisi kapal niaga
	Waktu respon	Dibutuhkan waktu respon maksimal kurang dari 1 menit untuk mengelola data
Kebutuhan Non Fungsional	Kebutuhan Storage	Diperlukan storage minimal 1 GB untuk mengakses sistem dan menyimpan data.
	Tampilan antar muka	Memilih warna senada dengan logo PT.PAL pada sistem yang dibangun

2. Uji Fungsional dan Non-fungsional Evaluasi Kinerja

Uji coba fungsional dan non-fungsional evaluasi kinerja pada manajemen secara detail dapat dilihat pada tabel 4.41

Tabel 4.41 Penjelasan Uji Fungsional dan Non-fungsional Evaluasi Kinerja

Nama Fungsi	Evaluasi Kinerja	
Stakeholder	Manajemen	
Alur Normal	1) Otentifikasi <i>Login</i> Pengguna	
	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem melakukan pengecekan hak akses pengguna
		
	2)Melihat Laporan Evaluasi	
Pengguna memilih sub menu “Laporan Hasil Evaluasi Divisi Kapal niaga” pada menu.	Sistem menampilkan halaman “Laporan hasil evaluasi”.	
		
Pengguna memilih periode evaluasi.	Sistem menampilkan hasil evaluasi sesuai dengan periode yang dipilih pengguna.	

Alur Normal

PT PAL Indonesia (Persero)
Surabaya

Laporan Hasil Evaluasi Divisi Kapal Niaga

Kurang Cukup Baik

Periode : Triwulan Keempat 2015

No	KPI	Penanggung Jawab	Metode	Satuan	Bobot	Achievement	Target	Formula Result	Score	Score X Bobot	Aggregate	Aggregate X Bobot
P0001	Financial				37,00						73,58	27,22
I0001	Sales Ratio	Arief Rahmad	High Is Better	%	25,00	127,15	100,00	1,27	30,00			
I0002	HPP to Sales Ratio	Arief Rahmad	Low Is Better	%	20,00	62,79	80,00	1,22	24,00			
I0003	Profit Growth	Agus Santoso	High Is Better	%	55,00	6,78	10,00	0,68	19,58			
P0002	Customer				32,00							28,19
I0004	Progress Index	Budi Santoso	High Is Better	%	48,00	76,75	100,00	0,77	25,68			
I0005	Getting Order Growth	Muh Yusuf	High Is Better	%	52,00	7,48	2,00	3,74	62,40			
P0003	Internal Business Process				18,00						74,51	13,41
I0006	Index Productivity Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	7,00	0,00	100,00	2,00	8,40			
I0007	Building Berth Usage Time Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	6,00	42,42	100,00	1,58	7,20			
I0008	Launching to Delivery Time Ratio	Arief Rahmad	Low Is Better	%	5,00	100,00	100,00	1,00	5,00			
I0009	Effective Manhour Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	10,00	0,00	100,00	0,00	0,00			
I0010	Number of New Built Ships	Arief Rahmad	High Is Better	%	12,00	37,50	100,00	0,38	0,00			
I0011	Percentage On Time Delivery	Agus Santoso	High Is Better	%	12,00	37,50	100,00	0,38	0,00			
I0012	Operational Cost Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	17,00	50,00	100,00	1,50	20,40			
I0013	Realization of e-procurement	Agus Santoso	High Is Better	%	4,00	94,64	4,00	23,66	22,71			
I0014	NCR Ratio	Budi Santoso	Low Is Better	%	10,00	91,45	5,00	-16,29	0,00			
I0015	Main Facility Down Time Ratio	Muhammad Zulkarnain	Low Is Better	%	9,00	14,71	5,00	-0,94	0,00			
I0016	Maintenance cost ratio	Muhammad Zulkarnain	Low Is Better	%	9,00	67,50	100,00	1,33	10,80			
P0004	Learning and Growth				13,00						72,79	9,46
I0017	Training Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	13,00	32,69	100,00	0,33	0,00			
I0018	Employee Qualification Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	37,00	84,31	100,00	0,84	25,39			
I0019	Subcon Employee Qualified Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	31,00	95,81	100,00	0,96	28,40			
I0020	Safety Index	Agus Santoso	Low Is Better	Kejadian	19,00	0,00	1,00	2,00	19,00			
SCORE TOTAL											78,29	

Pengguna memilih sub menu “Laporan Hasil Evaluasi Perspektif”.

Sistem menampilkan halaman laporan hasil evaluasi perspektif.

Skor Perspektif

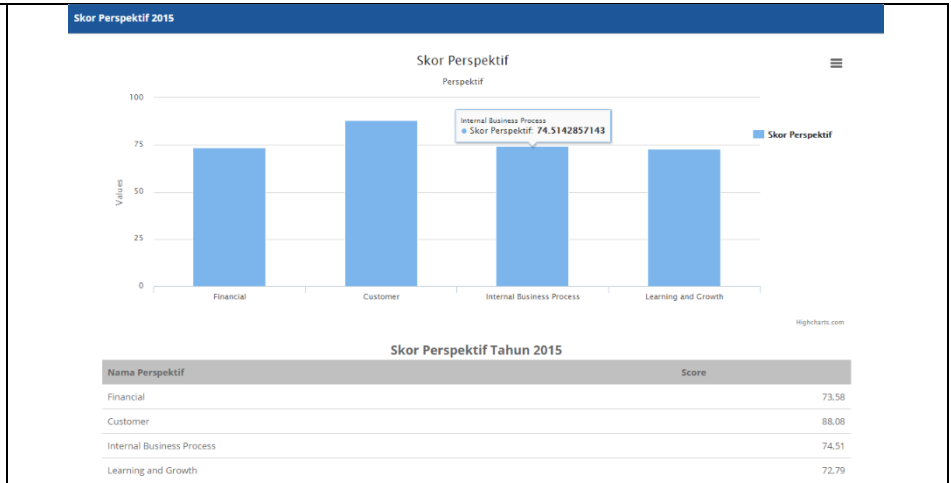
Year:

[View Graph](#)

Pengguna memilih periode evaluasi.

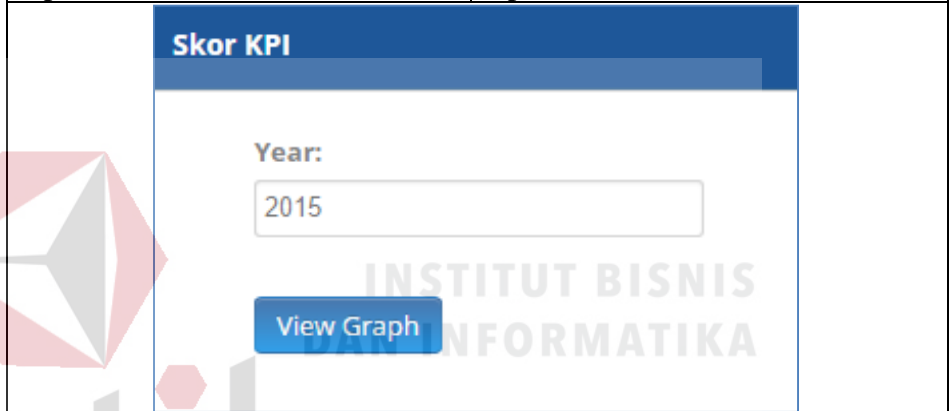
Sistem menampilkan hasil evaluasi perspektif sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna.

Alur Normal



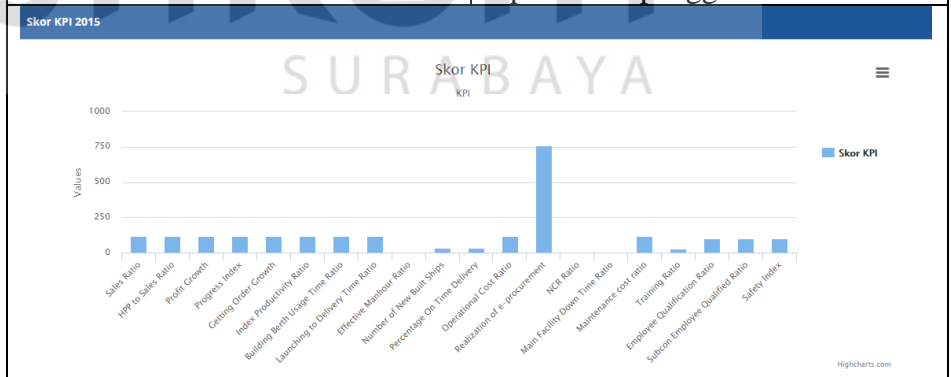
Pengguna memilih sub menu laporan hasil evaluasi KPI

Sistem menampilkan halaman laporan hasil evaluasi KPI



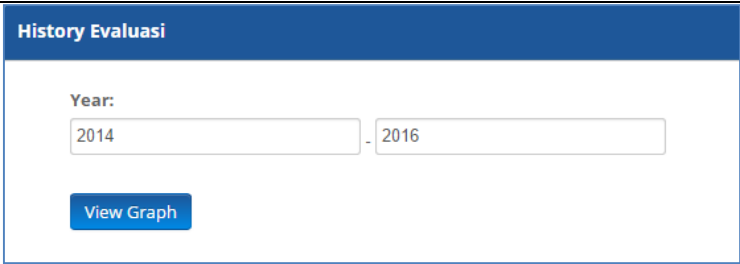
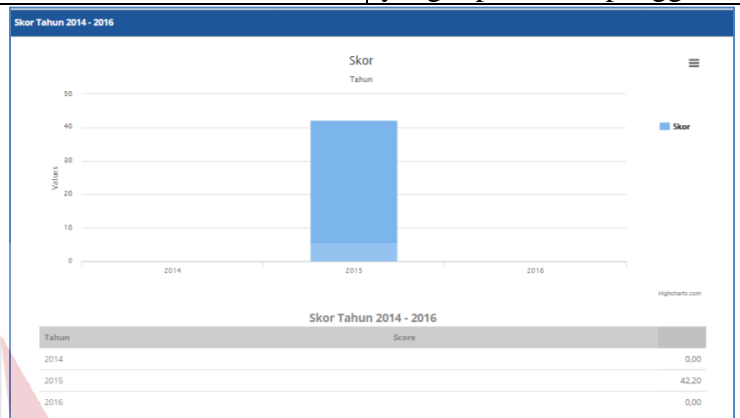
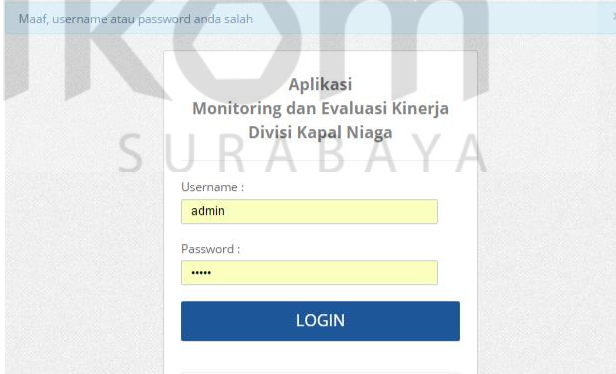
Pengguna memilih periode

Sistem menampilkan hasil evaluasi KPI sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna.



Pengguna memilih sub menu laporan history evaluasi

Sistem menampilkan halaman laporan history evaluasi

Alur Normal		
	Pengguna memilih periode	Sistem menampilkan <i>history</i> evaluasi sesuai dengan periode yang dipilih oleh pengguna.
		
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Pengguna salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menampilkan pesan " <i>Username dan Password salah</i> "
Alur Eksepsi		
Kondisi Akhir	6. Laporan <i>monitoring</i> divisi kapal niaga 7. Laporan <i>monitoring</i> perspektif 8. Laporan <i>monitoring</i> Strategic map 9. Laporan <i>monitoring</i> KPI 10. Laporan <i>monitoring</i> KPI Activity	
Kebutuhan Non Fungsional	Kehandalan	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik
	Keamanan	Fungsi pengelolaan data hanya boleh diakses bagi staff divisi kapal niaga

	Waktu respon	Dibutuhkan waktu respon maksimal kurang dari 1 menit untuk mengelola data
	Kebutuhan Storage	1. Diperlukan storage minimal 1 GB untuk mengakses sistem dan menyimpan data.
	Tampilan antar muka	Memilih warna senada dengan logo PT.PAL pada sistem yang dibangun.

4.2 Evaluasi

Setelah tahap implementasi dan uji coba fungsional dan non-fungsional dilakukan, maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah evaluasi terhadap sistem yang dibuat secara keseluruhan, terutama pada hasil output program yaitu akurasi data hasil *monitoring* dan evaluasi dibandingkan dengan perhitungan manual tanpa menggunakan aplikasi.

Pada tahap ini akan diambil sampel data dari divisi kapal niaga pada tahun 2015. Pada tabel 4.42 berikut ini merupakan hasil *achievement* dari KPI yang ada pada divisi kapal niaga. *Achievement* didapat dari perhitungan *activity* sesuai dengan formula yang dimiliki oleh tiap KPI. Untuk formula dari tiap KPI dapat dilihat pada Lampiran 4.

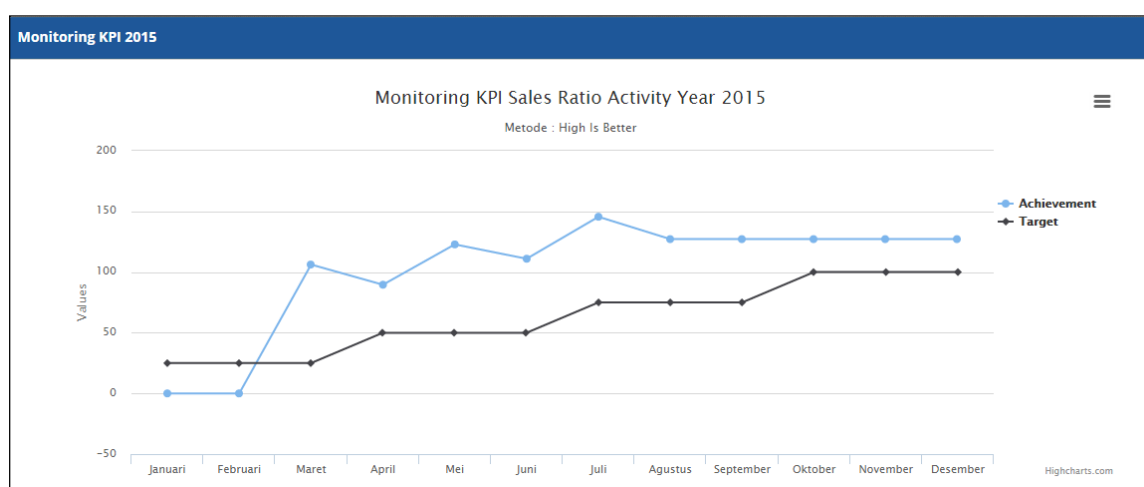
Tabel 4.42 Data *Achievement* KPI Divisi Kapal Niaga

No	Nama KPI	<i>Achievement</i>
1	<i>Sales Ratio</i>	127.15
2	<i>Hpp to Sales Ratio</i>	62.79
3	<i>Profit Growth</i>	6.78
4	<i>Progress Index</i>	76.75
5	<i>Getting Order Growth</i>	7.48
6	<i>Index Productivity Ratio</i>	0
7	<i>Building Berth Usage Time Ratio</i>	42.42
8	<i>Launching to Delivery Time Ratio</i>	100

No	Nama KPI	Achievement
9	<i>Effective Manhour Ratio</i>	0
10	<i>Number of new built ships</i>	37.5
11	<i>Percentage of Ontime Delivery</i>	37.5
12	<i>Operational Cost Ratio</i>	50
13	<i>Realization of E- Procurement</i>	94.64
14	<i>NCR Ratio</i>	91.45
15	<i>Main Facility Downtime ratio</i>	14.71
16	<i>Maintenance Cost Ratio</i>	67.5
17	<i>Training Ratio</i>	32.69
18	<i>Employee Qualification Ratio</i>	84.31
19	<i>Subcontractor's Employee Qualification Ratio</i>	95.81
20	<i>Safety Index</i>	0

4.2.1 Hasil Perhitungan Dengan Aplikasi

Setelah mendapat data *achievement* maka untuk *monitoringnya* data-data *achievement* tersebut ditampilkan tiap bulannya lalu dibandingkan dengan target pencapaian KPI tersebut agar manajemen dapat melihat proses yang terjadi pada divisi kapal niaga apakah sudah sesuai dengan target atau belum. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan aplikasi, hasil monitoring untuk KPI *sales ratio* dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 Hasil *Monitoring KPI Sales Ratio*

Dari laporan yang dihasilkan pada gambar 4.23 maka dapat disimpulkan bahwa untuk *KPI sales ratio* sampai bulan februari masih berada dibawah target sedangkan mulai bulan maret hingga bulan september pencapaian *KPI sales ratio* berada diatas target.

Selanjutnya dari hasil perhitungan *achievement* akan dilakukan *scoring* untuk tiap KPI dengan menggunakan metode *direct rating*. Untuk *scoring* sebelumnya perlu dilakukan pengecekan KPI tersebut menggunakan rating *high is better* atau *low is better*. Untuk *KPI sales ratio* menggunakan rating *high is better* sehingga untuk menghitung skornya *KPI sales ratio* menggunakan persamaan (2.1) pada Bab 2, berikut adalah perhitungannya.

1. Perhitungan untuk pencarian nilai FR.

$$\begin{aligned} \text{FR} &= 127,15 / 100 \\ &= 1,27 \end{aligned}$$

Setelah mendapatkan nilai FR maka selanjutnya nilai FR tersebut akan dicocokkan dengan *rating* yang sudah ditentukan oleh manajemen. Untuk *range rating* untuk *KPI sales ratio* dapat dilihat pada Lampiran 5. Dengan mengacu dengan tabel *rating* yang ada pada Lampiran 5 maka $\text{FR} = 1,27$ terdapat diantara 1,1 dan 2. Jadi skor untuk *KPI sales ratio* tidak terdapat pada tabel, namun skor *KPI sales ratio* tetap dapat dicari dengan menggunakan rumus matematik, yaitu menggunakan persamaan (2.3) pada Bab 2, berikut adalah perhitungannya.

2. Perhitungan untuk mencari skor KPI

$$\begin{aligned} y &= (120 - 120) / (2 - 1,1) (1,27 - 1,1) + 120 \\ &= 120 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas maka skor dari *KPI sales ratio* adalah 120. Jadi skor tersebut jika dimasukkan kedalam *traffic light system* maka akan mendapatkan warna hijau yang berarti baik. Untuk hasil perhitungan dari aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.24.

No	KPI	Penanggung Jawab	Metode	Satuan	Bobot	Achievement	Target	Formula Result	Score
P0001	Financial				37,00				
I0001	Sales Ratio	Arief Rahmad	High Is Better	%	25,00	127,15	100,00	1,27	127,15

Gambar 4.24 Tampilan Sampel Perhitungan KPI pada Aplikasi

Selanjutnya untuk mencari skor dari perspektif perlu dilakukan normalisasi. Misal contoh dicari skor dari perspektif *financial*, maka untuk mencari skor dari perspektif *financial* perlu dilakukan normalisasi dari skor KPI yang dimiliki oleh perspektif tersebut. Contoh KPI milik perspektif *financial* adalah *KPI sales ratio*, *KPI HPP to sales ratio*, dan *KPI Profit growth*. Skor untuk *KPI sales ratio* adalah 120, *KPI HPP to sales ratio* adalah 120, dan *KPI Profit growth* adalah 35,60 dan selanjutnya skor tersebut dikalikan oleh bobot tiap KPI tersebut sesuai dengan data yang ada pada Lampiran 4. Berikut ini adalah cara untuk mencari skor dari perspektif.

3. Perhitungan untuk mencari skor perspektif

- a. normalisasi *KPI sales ratio* = $120 \times 25 = 30$
- b. normalisasi *KPI HPP to sales ratio* = $120 \times 20 = 24$
- c. normalisasi *KPI profit growth* = $35,60 \times 55 = 19,58$

Jadi untuk skor dari perspektif *financial* adalah $30 + 24 + 19,58 = 73,58$.

Jadi skor perspektif tersebut jika dimasukkan kedalam *traffic light system* maka akan mendapatkan warna kuning yang berarti cukup Skor dari perspektif ini dapat

digunakan untuk *monitoring* ataupun evaluasi. Jika untuk *monitoring* maka skor dari perspektif akan dihitung di tiap bulannya, jika untuk evaluasi maka skor perspektif akan dihitung per triwulan. Untuk hasil perhitungan dari aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.25.

No	KPI	Penanggung Jawab	Metode	Satuan	Bobot	Achievement	Target	Formula Result	Score	Score X Bobot	Aggregate
P0001	Financial				37,00						73,58
I0001	Sales Ratio	Arief Rahmad	High Is Better	%	25,00	127,15	100,00	1,27	127,15	30,00	
I0002	HPP to Sales Ratio	Arief Rahmad	Low Is Better	%	20,00	62,79	80,00	1,22	62,79	24,00	
I0003	Profit Growth	Agus Santoso	High Is Better	%	55,00	6,78	10,00	0,68	6,78	19,58	

Gambar 4.25 Tampilan Sampel Perhitungan Perspektif pada Aplikasi

Untuk perhitungan berikutnya adalah untuk mencari skor dari divisi kapal niaga. Untuk mencari skor dari divisi kapal niaga perlu dilakukan normalisasi. Perspektif yang dilakukan normalisasi adalah perspektif yang sesuai dengan metode *balanced scorecard*, yaitu perspektif *financial*, *customer*, *internal business process* dan *learn and growth*. Skor untuk perspektif *financial* adalah 73,58, perspektif *customer* adalah 88,08, perspektif *internal business process* adalah 74,51 dan perspektif *learn and growth* adalah 72,79. dan selanjutnya skor tersebut dikalikan oleh bobot tiap perspektif tersebut sesuai dengan data yang ada pada Lampiran 4. Berikut ini adalah cara untuk mencari skor dari divisi kapal niaga.

4. Perhitungan untuk mencari skor divisi kapal niaga

- a. normalisasi perspektif *financial* = $73,58 \times 37 = 27,22$
- b. normalisasi perspektif *customer* = $88,08 \times 32 = 28,19$
- c. normalisasi perspektif *internal business process* = $74,51 \times 18 = 13,41$
- d. normalisasi perspektif *learn and growth* = $72,79 \times 13 = 9,46$

Jadi untuk skor dari perspektif *financial* adalah $27,22 + 28,19 + 13,41 + 9,46 = 78,29$. Jadi skor divisi kapal niaga tersebut jika dimasukkan kedalam *traffic light system* maka akan mendapatkan warna kuning yang berarti cukup. Skor dari divisi kapal niaga ini dapat digunakan untuk *monitoring* ataupun evaluasi. Jika untuk *monitoring* maka skor akan dihitung di tiap setiap ada inputan *activity* baru, jika untuk evaluasi maka skor akan dihitung per triwulan. Untuk hasil perhitungan dari aplikasi yang digunakan untuk evaluasi dapat dilihat pada gambar 4.26 dan *monitoring* dapat dilihat pada gambar 4.27 .

No	KPI	Penanggung Jawab	Metode	Satuan	Bobot	Achievement	Target	Formula Result	Score	Score X Bobot	Aggregate	Aggregate X Bobot
P0001	Financial				37,00						73,58	27,22
I0001	Sales Ratio	Arief Rahmad	High Is Better	%	25,00	127,15	100,00	1,27	100%	30,00		
I0002	HPP to Sales Ratio	Arief Rahmad	Low Is Better	%	20,00	62,79	80,00	1,22	100%	24,00		
I0003	Profit Growth	Agus Santoso	High Is Better	%	55,00	6,78	10,00	0,68	35,61%	19,58		
P0002	Customer				32,00							28,19
I0004	Progress Index	Budi Santoso	High Is Better	%	48,00	76,75	100,00	0,77	53,50%	25,68		
I0005	Getting Order Growth	Muh Yusuf	High Is Better	%	52,00	7,48	2,00	3,74	100%	62,40		
P0003	Internal Business Process				18,00						74,51	13,41
I0006	Index Productivity Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	7,00	0,00	100,00	2,00	100%	8,40		
I0007	Building Berth Usage Time Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	6,00	42,42	100,00	1,58	100%	7,20		
I0008	Launching to Delivery Time Ratio	Arief Rahmad	Low Is Better	%	5,00	100,00	100,00	1,00	100%	5,00		
I0009	Effective Manhour Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	10,00	0,00	100,00	0,00	0,00%	0,00		
I0010	Number of New Built Ships	Arief Rahmad	High Is Better	%	12,00	37,50	100,00	0,38	0,00%	0,00		
I0011	Percentage On Time Delivery	Agus Santoso	High Is Better	%	12,00	37,50	100,00	0,38	0,00%	0,00		
I0012	Operational Cost Ratio	Agus Santoso	Low Is Better	%	17,00	50,00	100,00	1,50	100%	20,40		
I0013	Realization of e-procurement	Agus Santoso	High Is Better	%	4,00	94,64	4,00	23,66	100%	22,71		
I0014	NCR Ratio	Budi Santoso	Low Is Better	%	10,00	91,45	5,00	-16,29	0,00%	0,00		
I0015	Main Facility Down Time Ratio	Muhammad Zulkarnain	Low Is Better	%	9,00	14,71	5,00	-0,94	0,00%	0,00		
I0016	Maintenance cost ratio	Muhammad Zulkarnain	Low Is Better	%	9,00	67,50	100,00	1,33	100%	10,80		
P0004	Learning and Growth				13,00						72,79	9,46
I0017	Training Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	13,00	32,69	100,00	0,33	0,00%	0,00		
I0018	Employee Qualification Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	37,00	84,31	100,00	0,84	68,62%	25,39		
I0019	Subcon Employee Qualified Ratio	Agus Santoso	High Is Better	%	31,00	95,81	100,00	0,96	100%	28,40		
I0020	Safety Index	Agus Santoso	Low Is Better	Kejadian	19,00	0,00	1,00	2,00	100%	19,00		
SCORE TOTAL											78,29	

Gambar 4.26 Tampilan Sampel Perhitungan Skor Divisi Kapal Niaga Untuk Evaluasi

Untuk kesimpulan dari laporan yang dihasilkan pada gambar 4.26 adalah sebagai berikut:

1. Skor divisi kapal niaga

Untuk skor divisi kapal niaga dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian divisi kapal niaga adalah baik karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari skor divisi kapal niaga adalah 75, skor divisi kapal niaga telah mencapai mencapai skor 78,29 namun seharusnya skor divisi kapal niaga dapat lebih dimaksimalkan, karena dapat dilihat bahwa dari 4 perspektif yang dimiliki divisi kapal niaga hanya skor perspektif *customer* yang telah mencapai target sedangkan perspektif *financial*, *internal business process*, dan *learn and growth* tidak mencapai target.

2. Perspektif *financial*

Untuk perspektif *financial* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *financial* adalah cukup, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *financial* hanya mencapai skor 73,58 yang berarti perspektif *financial* berada diatas target. Selain itu dapat dilihat bahwa KPI yang menyebabkan perspektif *financial* tidak mencapai target adalah KPI *profit growth* yang mendapat warna merah karena masih jauh dibawah target, sehingga manajemen divisi kapal niaga harus fokus untuk memperbaiki *profit growth* dari divisi kapal niaga.

3. Perspektif *customer*

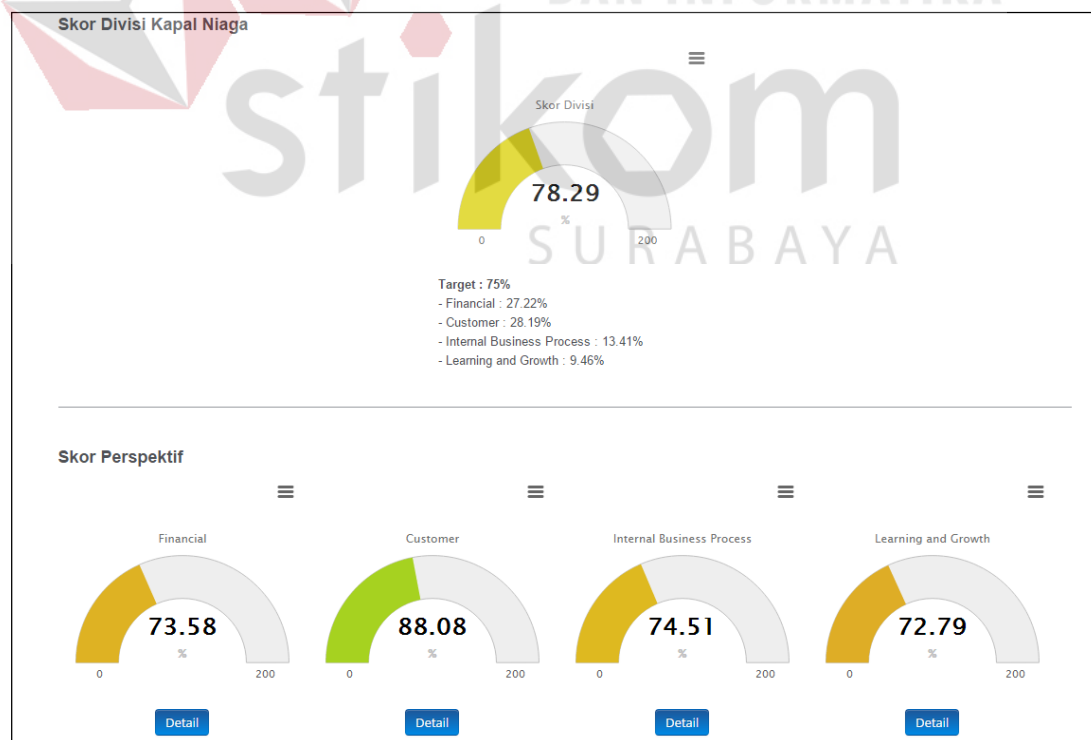
Untuk perspektif *customer* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *customer* adalah baik, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *customer* telah mencapai skor 88,08 yang berarti perspektif *customer* berada diatas target. Selain itu dapat dilihat bahwa KPI yang menyebabkan perspektif *customer* kurang maksimal dalam mencapai perolehan skor adalah KPI *progress index* yang mendapat warna merah karena masih jauh dibawah target, sehingga manajemen divisi kapal niaga harus fokus untuk memperbaiki *progress index* dari divisi kapal niaga.

4. Perspektif *internal business process*

Untuk perspektif *internal business process* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *internal business process* adalah kurang, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *internal business process* hanya mencapai skor 74,51 yang berarti perspektif *internal business process* berada dibawah target. Selain itu dapat dilihat bahwa KPI yang menyebabkan perspektif *internal business process* tidak mencapai target adalah KPI *effective manhour ratio*, *number of new built ships*, *percentage on time delivery*, *NCR ratio*, dan *main facility down time ratio* yang mendapat warna merah karena masih jauh dibawah target, sehingga manajemen divisi kapal niaga harus fokus untuk memperbaiki KPI-KPI tersebut.

5. Perspektif *learn and growth*

Untuk perspektif *learn and growth* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *learn and growth* adalah kurang, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *learn and growth* hanya mencapai skor 72,79 yang berarti perspektif *learn and growth* berada dibawah target. Selain itu dapat dilihat bahwa KPI yang menyebabkan perspektif *learn and growth* tidak mencapai target adalah KPI *training ratio* yang mendapat warna merah karena masih jauh dibawah target dan KPI *employee qualification ratio* yang mendapat warna kuning karena masih berada dibawah target, sehingga manajemen divisi kapal niaga harus fokus untuk memperbaiki KPI-KPI tersebut.



Gambar 4.27 Tampilan Sampel Perhitungan Skor Divisi Kapal Niaga Untuk *Monitoring*

Dari laporan yang dihasilkan pada gambar 4.27 dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor dari divisi kapal niaga adalah baik, karena target pada triwulan ketiga adalah 75 sedangkan skor dari divisi kapal niaga adalah 78,29 berarti skor dari divisi kapal niaga telah melebihi target. Sedangkan untuk kesimpulan dari tiap perspektif *balanced scorecard* adalah sebagai berikut:

1. Perspektif *financial*

Untuk perspektif *financial* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *financial* adalah kurang, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *financial* hanya mencapai skor 73,58 yang berarti perspektif *financial* berada dibawah target.

2. Perspektif *customer*

Untuk perspektif *customer* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *customer* adalah baik, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *customer* telah mencapai skor 88,08 yang berarti perspektif *customer* berada diatas target.

3. Perspektif *internal business process*

Untuk perspektif *internal business process* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *internal business process* adalah kurang, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *internal*

business process hanya mencapai skor 74,51 yang berarti perspektif *internal business process* berada dibawah target.

4. Perspektif *learn and growth*

Untuk perspektif *learn and growth* dapat disimpulkan bahwa pada periode triwulan ketiga pada bulan September 2015 skor pencapaian perspektif *learn and growth* adalah kurang, karena pada periode triwulan ketiga yang seharusnya pencapaian dari tiap perspektif 75, perspektif *learn and growth* hanya mencapai skor 72,79 yang berarti perspektif *learn and growth* berada dibawah target.

4.2.2 Perhitungan Manual Tanpa Aplikasi

Perhitungan manual yang dimaksud adalah manajemen divisi kapal niaga tidak melakukan *monitoring* dan melihat hasil evaluasi dari divisi kapal niaga hanya melihat laporan keuangan. Serta semua pelaporannya dilakukan secara manual.

4.2.3 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem Berdasarkan *User*

Uji coba pengguna aplikasi ini dilakukan pada pihak PT. PAL yang terlibat pada aplikasi ini. Hasil uji coba dapat dilihat pada lampiran hasil uji coba. Berikut ini adalah hasil rekap kuesioner untuk masing-masing *user*.

A. Hasil kuesioner untuk responden sebagai *user* manajemen

Untuk kuesioner *user* sebagai manajemen terdapat tiga orang responden yang mengisi kuesioner. Detail dari isian kuesioner untuk tiap responden dapat dilihat pada lampiran 8. Untuk hasil rekap dari tiap responden dapat dilihat pada tabel 4.40.

Tabel 4.40 Rekap Hasil Kuesioner *User* Manajemen

No	Aspek Pengujian	Jml Skor
<i>Tampilan Interface</i>		
1	Sistem memberikan kemudahan dalam penggunaan	14
2	Fitur pada sistem mudah dipahami dan dioperasikan	12
3	Tampilan dan desain aplikasi sesuai dengan logo PT. PAL	12
4	Sistem memudahkan proses penyimpanan data	14
<i>Correctness (Ketepatan)</i>		
5	Sistem memberikan informasi yang sesuai	13
6	<i>Output</i> (hasil) dapat memberikan informasi yang mendukung	14
7	Informasi yang dihasilkan sesuai dengan prosedur yang digunakan (sesuai perhitungan manual)	12
<i>Reliability (Kehandalan)</i>		
8	Sistem dapat melakukan proses secara berulang	14
9	Tidak ada kesalahan <i>output</i> (hasil) pada proses yang dilakukan secara berulang	12
<i>Efficiency (Efisiensi)</i>		
10	Sistem dapat memberikan nilai hasil perhitungan dengan cepat kurang dari 1 menit	14
Total Skor		131

Dengan mengacu pada persamaan 2.4, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus aritmatika mean. Perhitungan aritmatika mean untuk *user* manajemen adalah sebagai berikut: $Z = 131 / (3 \times 10) = 4.37$.

B. Hasil kuesioner untuk responden sebagai *user* staff divisi perencanaan strategis perusahaan

Untuk kuesioner *user* sebagai staff divisi perencanaan strategis perusahaan terdapat satu orang responden yang mengisi kuesioner. Detail dari isian kuesioner

untuk tiap responden dapat dilihat pada lampiran 8. Untuk hasil rekap dari tiap responden dapat dilihat pada tabel 4.41.

Tabel 4.41 Rekap Hasil Kuesioner *User Staff* Divisi Perencanaan Strategis Perusahaan

No	Aspek Pengujian	Jml Skor
<i>Tampilan Interface</i>		
1	Sistem memberikan kemudahan dalam penggunaan	4
2	Fitur pada aplikasi mudah dipahami dan dioperasikan	3
3	Tampilan dan desain aplikasi sesuai dengan logo PT. PAL	3
4	Sistem memudahkan proses penyimpanan data	5
<i>Maintenance Ability</i>		
5	Sistem dapat melakukan <i>update</i> dan <i>delete</i> pada data <i>master</i> .	3
<i>Reliability (Kehandalan)</i>		
6	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik.	4
<i>Efficiency (Efisiensi)</i>		
7	Sistem dapat memberikan nilai hasil perhitungan dengan cepat kurang dari 1 menit	5
Total Skor		27

Dengan mengacu pada persamaan 2.4, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus aritmatika mean. Perhitungan aritmatika mean untuk *user staff* divisi perencanaan strategis perusahaan adalah sebagai berikut: $Z = 27 / (1 \times 7) = 3.85$.

C. Hasil kuesioner untuk responden sebagai *user staff* divisi kapal niaga

Untuk kuesioner *user* sebagai *staff* divisi kapal niaga terdapat dua orang responden yang mengisi kuesioner. Detail dari isian kuesioner untuk tiap

responden dapat dilihat pada lampiran 8. Untuk hasil rekap dari tiap responden dapat dilihat pada tabel 4.42.

Tabel 4.42 Rekap Hasil Kuesioner *User Staff* Divisi Kapal Niaga

No	Aspek Pengujian	Jml Skor
<i>Tampilan Interface</i>		
1	Sistem memberikan kemudahan dalam penggunaan	7
2	Fitur pada sistem mudah dipahami dan dioperasikan	7
3	Tampilan dan desain aplikasi sesuai dengan logo PT. PAL	8
4	Sistem memudahkan proses penyimpanan data	7
<i>Reliability (Kehandalan)</i>		
5	Sistem dapat melakukan penyimpanan data dengan baik.	7
Total Skor		36

Dengan mengacu pada persamaan 2.4, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus aritmatika mean. Perhitungan aritmatika mean untuk *user staff* divisi kapal niaga adalah sebagai berikut: $Z = 36 / (2 \times 5) = 3.6$

Proses perhitungan telah menghasilkan nilai sebesar 4,37 untuk *user manajemen*, nilai sebesar 3,85 untuk *user staff* divisi perencanaan strategis perusahaan, dan nilai sebesar 3,6 untuk *user staff* divisi kapal niaga. Nilai tersebut merupakan tingkat kepuasan dari *user* terhadap hasil uji coba aplikasi *monitoring* dan evaluasi kinerja divisi kapal niaga berdasarkan metode *balanced scorecard* pada PT. PAL Indonesia yang telah dihasilkan. Proses selanjutnya adalah mencari nilai interval antar kelas sebagai acuan dalam penetapan kriteria dari nilai kepuasan sebelumnya. Perhitungan nilai interval digambarkan pada rumus dibawah.

$$\frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah}}{\text{Jumlah kelas}} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dari hasil perhitungan Z dengan interval 0,8 maka dapat ditentukan kriteria tingkat kepuasan terhadap hasil penelitian desain interface adalah sebagai berikut:

- a. Sangat baik skor 3,6 – 4,4
- b. Baik skor 2,7 – 3,5
- c. Cukup baik skor 1,8 – 2,6
- d. Buruk skor 0,9 – 1,7
- e. Sangat buruk skor 0 – 0,8

Jika Nilai Z pada perhitungan sebelumnya di rata-rata akan $(4,37 + 3,85 + 3,6) / 3$ menghasilkan nilai sebesar 3.94. Nilai tersebut jika dikelompokkan ke dalam nilai interval di atas maka, hasilnya menunjukkan kriteria sangat baik. Jadi tingkat kepuasan responden terhadap penelitian ini adalah sangat puas.

