

BAB IV

DESKRIPSI SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil analisis terhadap laporan hasil kegiatan bisnis perusahaan, informasi yang disajikan dalam laporan tersebut belum dapat membantu perusahaan dalam melakukan evaluasi dan pembuatan keputusan, terutama bagi pihak eksekutif / manager tingkat atas dikarenakan informasi yang ditampilkan terlalu banyak dan berupa tabel-tabel. Oleh karena itu dirancanglah sebuah sistem yang sesuai dengan hasil pembahasan terhadap pihak PT. Pelabuhan Indonesia III, yaitu rancang bangun sistem informasi eksekutif yang dapat menyajikan informasi mengenai hasil kegiatan bisnis perusahaan dalam bentuk grafik yang mudah dipahami oleh pihak eksekutif.

4.2 Analisa dan Perancangan Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa dan Perancangan sistem menggunakan beberapa bahasa pemodelan untuk mempermudah analisa terhadap sistem. Pemodelan sistem yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai tahap testing dan implementasi dari aplikasi yang dirancang.

4.3 Diagram Input Process Output (IPO)

Tabel 4.1 Diagram Input Process Output

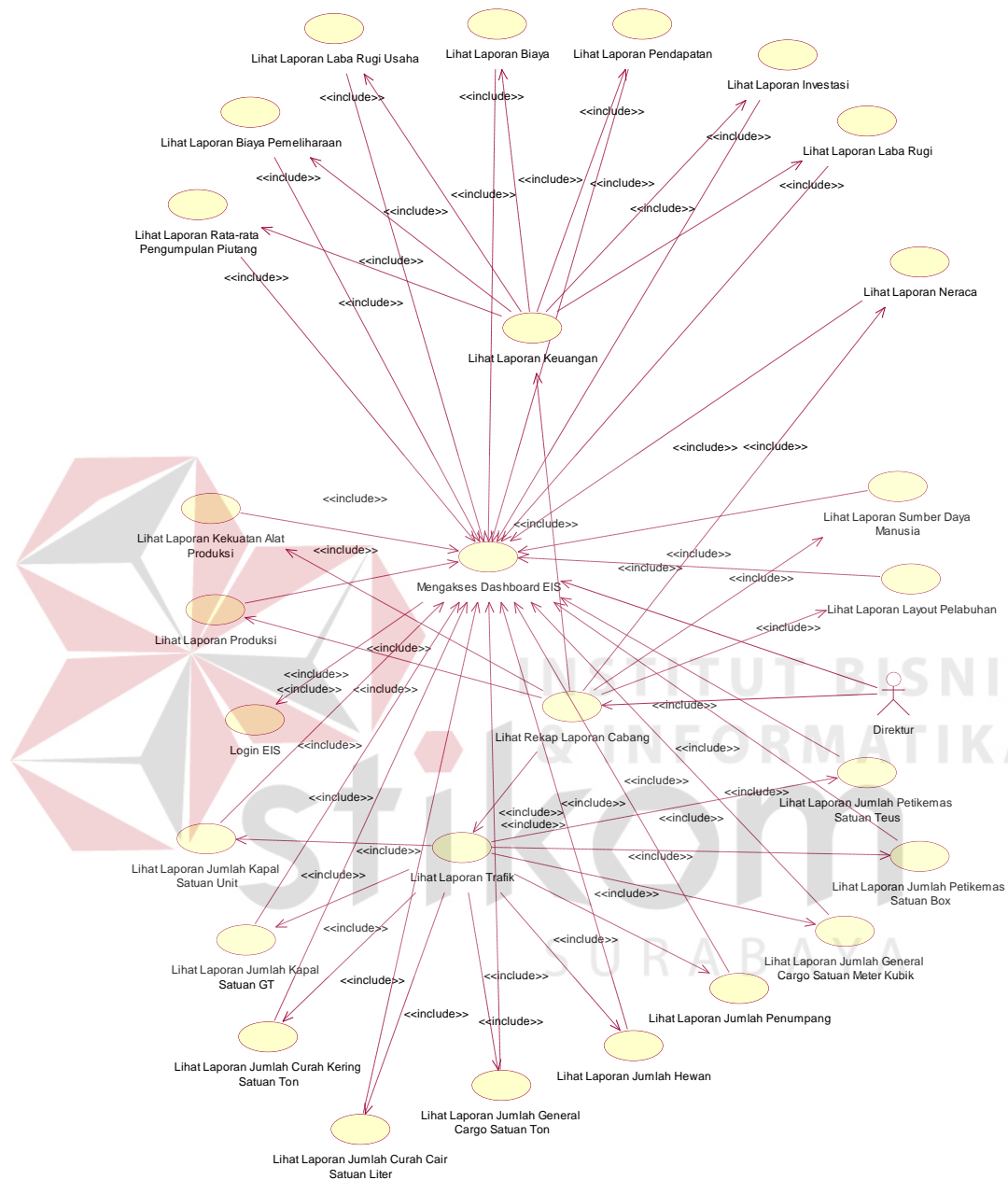
Input	Process	Output
Variabel username	Proses login ke dalam	Masuk ke dalam sistem

Variabel Password	sistem informasi eksekutif	dengan hak akses melihat laporan cabang
Variabel nama cabang	Proses menampilkan dashboard cabang dengan inputan variabel nama cabang	Menampilkan tampilan rekap laporan cabang sesuai nama cabang yang dipilih. Rekap laporan terdiri dari laporan SDM, laporan neraca, laporan trafik, laporan layout pelabuhan, laporan kekuatan alat produksi dan laporan produksi
Variabel id cabang Variabel periode	Proses mengolah data dari database EIS dengan inputan variabel id cabang dan periode	Menampilkan informasi laporan EIS cabang

4.4 Use Case Diagram

Use Case Diagram memuat tindakan apa saja yang dapat aktor (user) lakukan terhadap aplikasi yang dibangun.

4.4.1 Use Case Sistem Informasi Eksekutif



Gambar 4.1 Use Case Sistem Informasi Eksekutif

Use case sistem informasi eksekutif pada gambar 4.1 menjelaskan hubungan antara aktor dengan fungsionalitas aplikasi. Dokumentasi mengenai use case yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi Login EIS

Tabel 4.2 Dokumentasi Login EIS

USECASE	Login EIS
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk melakukan login.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses halaman login EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan tampilan login untuk masuk ke dalam EIS. • Direktur mengisikan <i>username</i> dan <i>password</i> pada <i>textbox</i> yang disediakan. • Sistem akan melakukan proses validasi user dan password.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan dashboard EIS.

2. Dokumentasi Mengakses Dashboard EIS

Tabel 4.3 Dokumentasi Mengakses *Dashboard* EIS

USECASE	Mengakses Dashboard EIS
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur telah melakukan login user EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur mengakses halaman dashboard EIS. • Direktur memilih nama cabang yang ingin ditampilkan melalui menu yang disediakan oleh sistem.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan informasi rekap laporan EIS sesuai dengan nama cabang yang dipilih.

3. Dokumentasi Melihat Laporan Sumber Daya Manusia

Tabel 4.4 Dokumentasi Melihat Laporan Sumber Daya Manusia

USECASE	Lihat Laporan Sumber Daya Manusia
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan sumber daya manusia pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data sumber daya manusia dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan sumber daya manusia sesuai nama cabang yang dipilih. • Laporan sumber daya manusia yang ditampilkan adalah SDM usia, jabatan dan pendidikan dalam bentuk laporan grafik <i>bar</i>

4. Dokumentasi Melihat Laporan Kekuatan Alat Produksi

Tabel 4.5 Dokumentasi Melihat Laporan Kekuatan Alat Produksi

USECASE	Lihat Laporan Kekuatan Alat Produksi
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan kekuatan alat produksi pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur

PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data kekuatan alat produksi dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan kekuatan alat produksi sesuai nama cabang yang dipilih dalam bentuk tabel.

5. Dokumentasi Melihat Laporan Trafik

Tabel 4.6 Dokumentasi Melihat Laporan Trafik

USECASE	Lihat Laporan Trafik
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan trafik pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data trafik dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan keseluruhan isi trafik sesuai nama cabang yang dipilih. • Laporan keseluruhan isi trafik yang ditampilkan adalah

	<p>sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase jumlah kapal dalam satuan unit ▪ Persentase jumlah kapal dalam satuan GT ▪ Persentase jumlah general cargo dalam satuan ton ▪ Persentase jumlah general cargo dalam satuan meter kubik ▪ Persentase jumlah petikemas dalam satuan box ▪ Persentase jumlah petikemas dalam satuan teus ▪ Persentase jumlah curah kering dalam satuan ton ▪ Persentase jumlah curah cair dalam satuan liter ▪ Persentase jumlah hewan ▪ Persentase jumlah penumpang <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing modul laporan dalam trafik berupa laporan grafik <i>dashboard</i>
--	---

6. Dokumentasi Melihat Laporan Produksi

Tabel 4.7 Dokumentasi Melihat Laporan Produksi

USECASE	Lihat Laporan Produksi
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan produksi pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data produksi dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan produksi sesuai nama

CONDITION	cabang yang dipilih dalam bentuk tabel.
-----------	---

7. Dokumentasi Melihat Laporan Keuangan

Tabel 4.8 Dokumentasi Melihat Laporan Keuangan

USECASE	Lihat Laporan Keuangan
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan keuangan pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data keuangan dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan keseluruhan isi laporan keuangan sesuai nama cabang yang dipilih. • Laporan keseluruhan yang ditampilkan adalah sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persentase perolehan laba rugi ▪ Persentase perolehan laba rugi usaha ▪ Persentase perolehan pendapatan ▪ Persentase biaya ▪ Persentase investasi ▪ Persentase biaya pemeliharaan ▪ Jumlah rata-rata pengumpulan piutang <p>Masing-masing modul laporan dalam trafik berupa laporan grafik <i>dashboard</i></p>

8. Dokumentasi Melihat Laporan Neraca

Tabel 4.9 Dokumentasi Melihat Laporan Neraca

USECASE	Lihat Laporan Neraca
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan neraca pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Secara <i>default</i> sistem akan menampilkan laporan EIS dengan periode terbaru (saat ini). • Sistem akan mengolah data neraca dari database EIS. • Direktur dapat mengubah konfigurasi periode yang akan ditampilkan pada <i>combo box</i> periode.
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan keseluruhan isi laporan neraca sesuai nama cabang yang dipilih. • Laporan keseluruhan yang ditampilkan adalah sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prolehan aktiva lancar ▪ Perolehan aktiva tetap ▪ Perolehan aktiva tetap konstruksi ▪ Perolehan aktiva lain-lain ▪ Perolehan hutang lancar ▪ Perolehan hutang jangka panjang ▪ Perolehan ekuitas • Laporan neraca ditampilkan dalam bentuk laporan grafik <i>bar</i>

9. Dokumentasi Melihat Laporan Layout Pelabuhan

Tabel 4.10 Dokumentasi Melihat Laporan Layout Pelabuhan

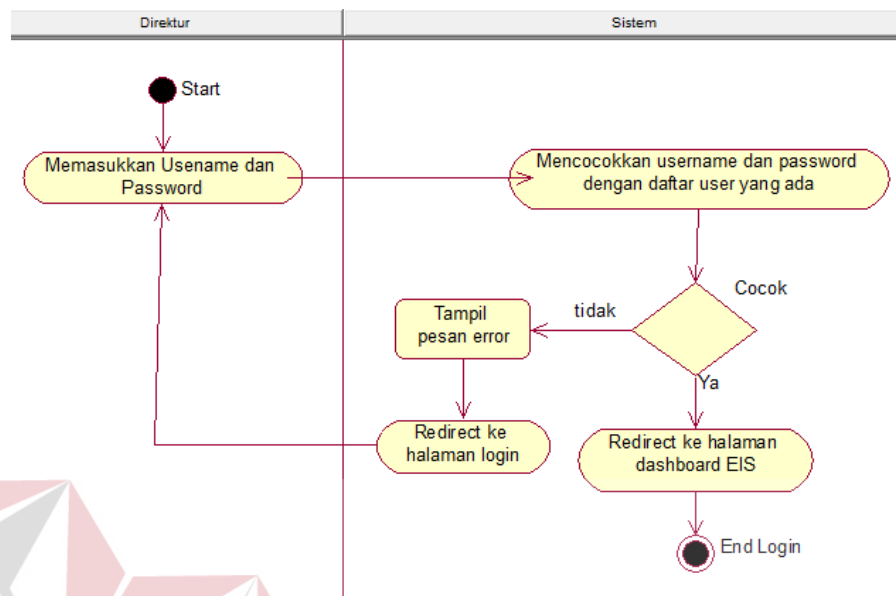
USECASE	Lihat Laporan Layout Pelabuhan
DESCRIPTION	<i>Use case</i> ini menjelaskan mengenai fungsionalitas sistem untuk mengakses laporan layout pelabuhan pada dashboard EIS.
ACTOR	Direktur
PRECONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur dapat mengakses dashboard EIS.
MAINFLOW	<ul style="list-style-type: none"> • Direktur memilih nama cabang pada navigasi yang disediakan. • Sistem akan mengambil gambar peta cabang pelabuhan yang tersimpan sesuai nama cabang yang dipilih
POST CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem akan menampilkan laporan layout pelabuhan berupa peta dan lokasi pelabuhan cabang yang dipilih. • Direktur dapat melakukan <i>download</i> gambar peta dan lokasi pelabuhan yang telah disediakan oleh sistem.

4.4.2 Activity Diagram Sistem Informasi Eksekutif

Pada sistem informasi eksekutif ini, *activity diagram* berfungsi untuk mendeskripsikan suatu alur proses aktivitas yang terjadi antara aktor yang berinteraksi dengan aktor lainnya. Masing-masing aktivitas yang terjadi akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Activity Diagram Login

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2.



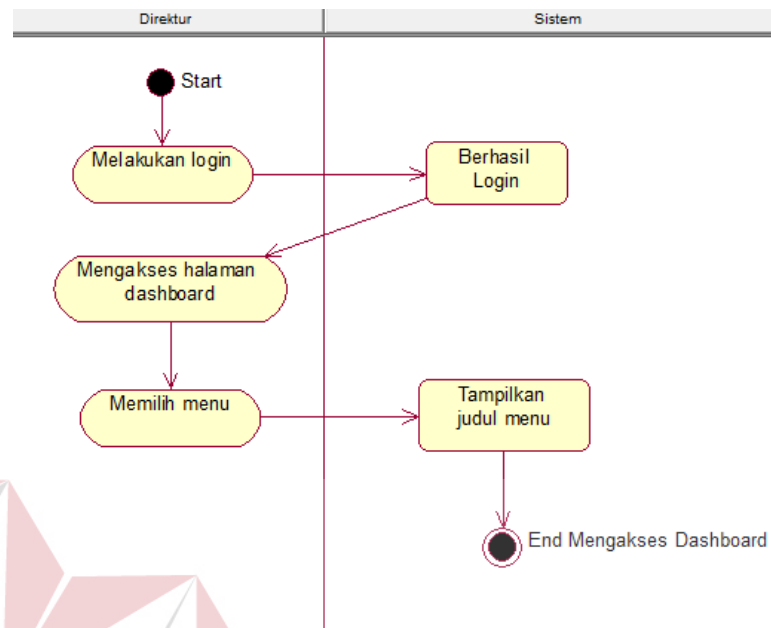
Gambar 4.2 Activity Diagram Login

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- a. Aktifitas pertama dimulai dengan memasukkan *username* dan *password* oleh direktur
- b. Selanjutnya input berupa *username* dan *password* tersebut di *submit* ke sistem untuk dilakukan proses verifikasi apakah telah sesuai atau tidak
- c. Selanjutnya jika *username* dan *password* telah sesuai, maka sistem akan melakukan proses *redirect* halaman ke halaman utama sistem informasi eksekutif. Jika *username* dan *password* tidak valid, maka *user* harus melakukan proses *login* kembali hingga valid dengan sistem.

2. Activity Diagram Mengakses Dashboard

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3.



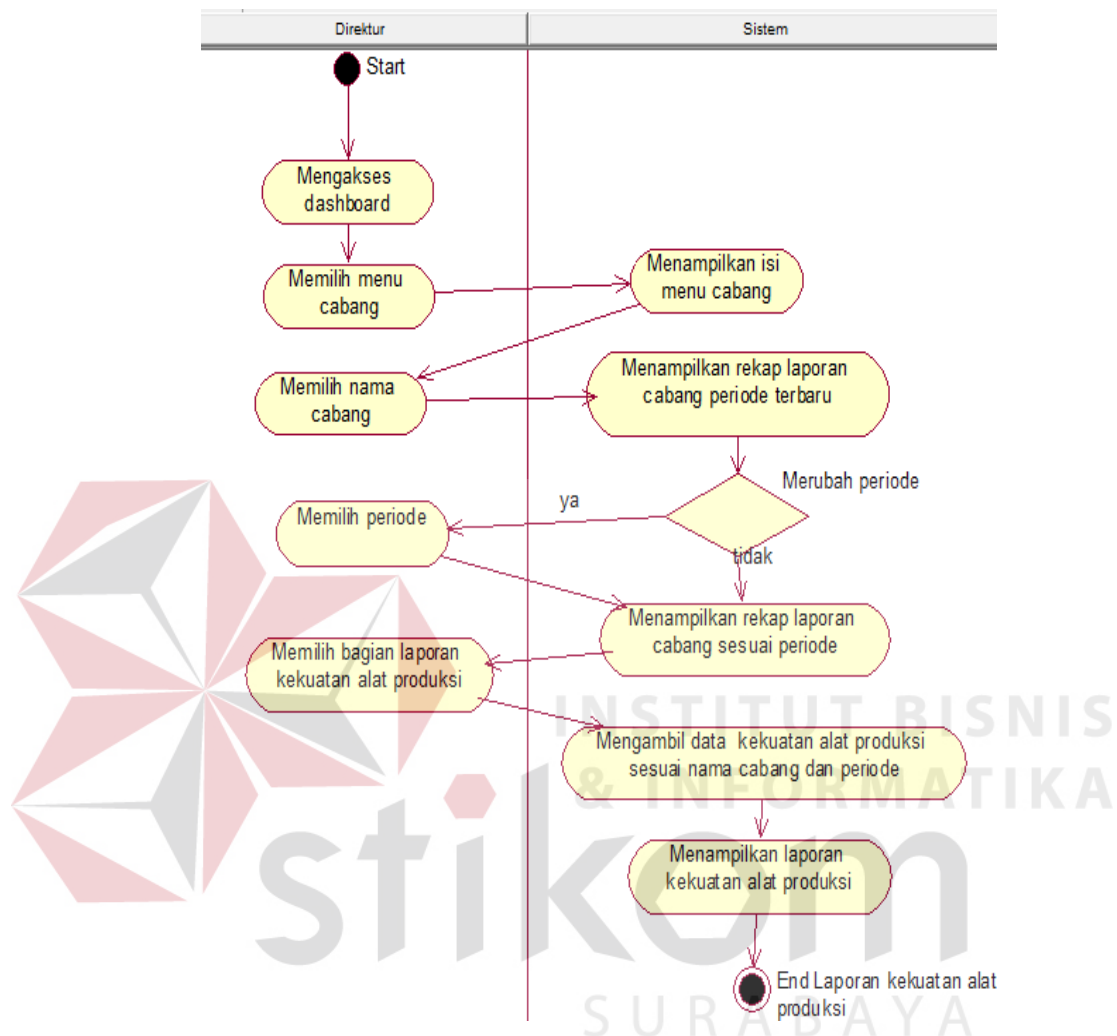
Gambar 4.3 Activity Diagram Mengakses Dashboard

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- Aktifitas pertama dimulai dengan direktur melakukan proses *login* dan berhasil masuk ke dalam sistem.
- Jika *login* berhasil maka secara otomatis halaman akan berpindah ke halaman utama *dashboard*.
- Setelah masuk ke dalam halaman utama *dashboard*, direktur memilih salah satu menu yang tersedia sesuai dengan fungsinya masing-masing.
- Setelah memilih salah satu menu, maka halaman akan secara otomatis berpindah ke halaman menu yang telah dipilih.

3. Activity Diagram Laporan Kekuatan Alat Produksi

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.4.

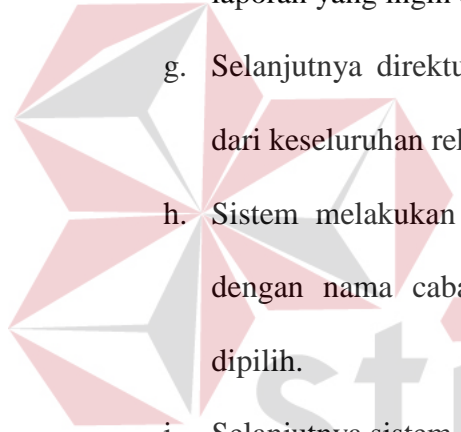


Gambar 4.4 Activity Diagram Laporan Kekuatan Alat Produksi

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

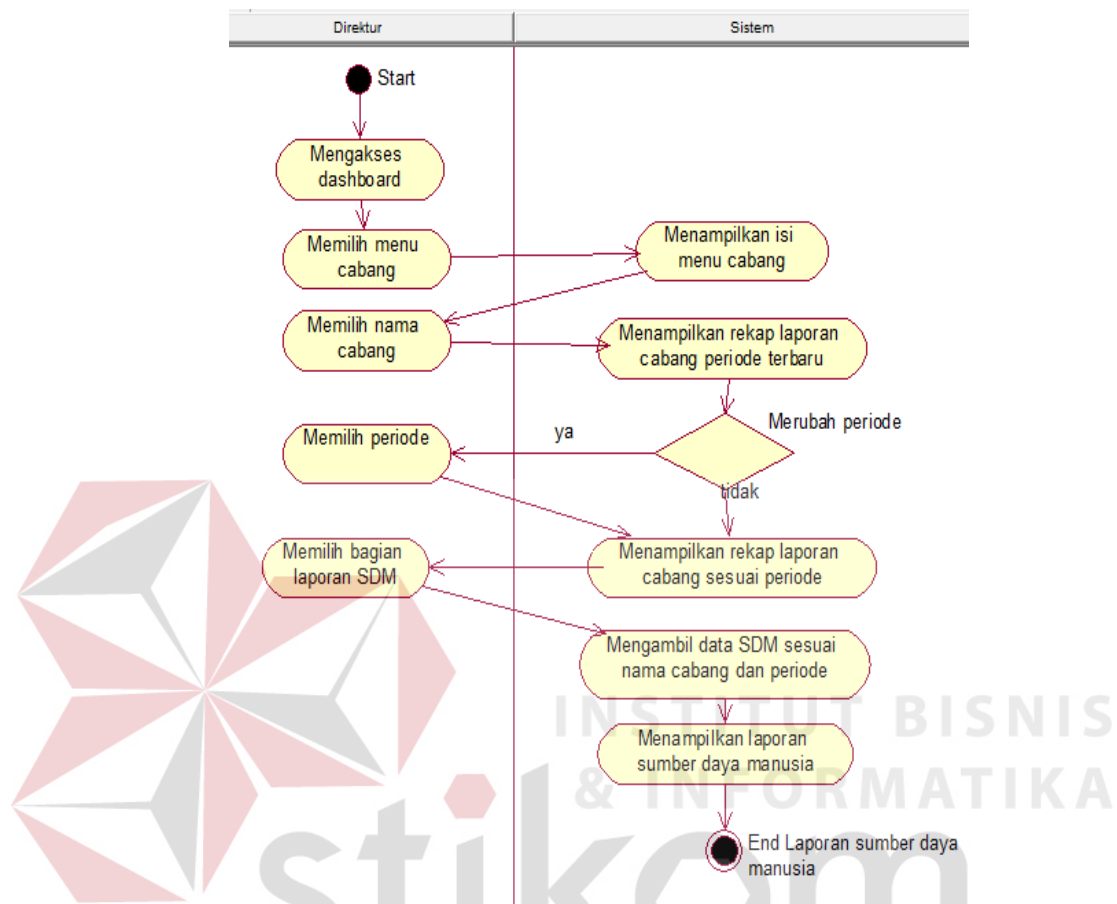
- Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.

- c. Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- d. Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan
- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan kekuatan alat produksi dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data kekuatan alat produksi sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan kekuatan alat produksi.



4. Activity Diagram Laporan Sumber Daya Manusia

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.5.

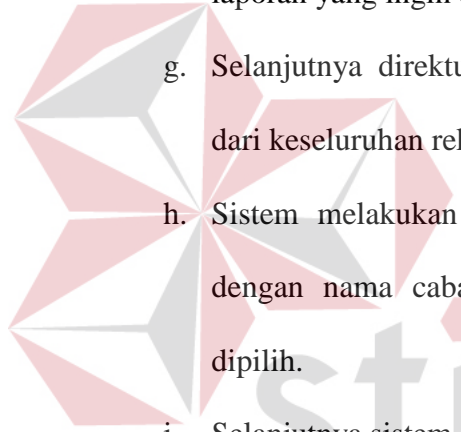


Gambar 4.5 Activity Diagram Laporan Sumber Daya Manusia

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

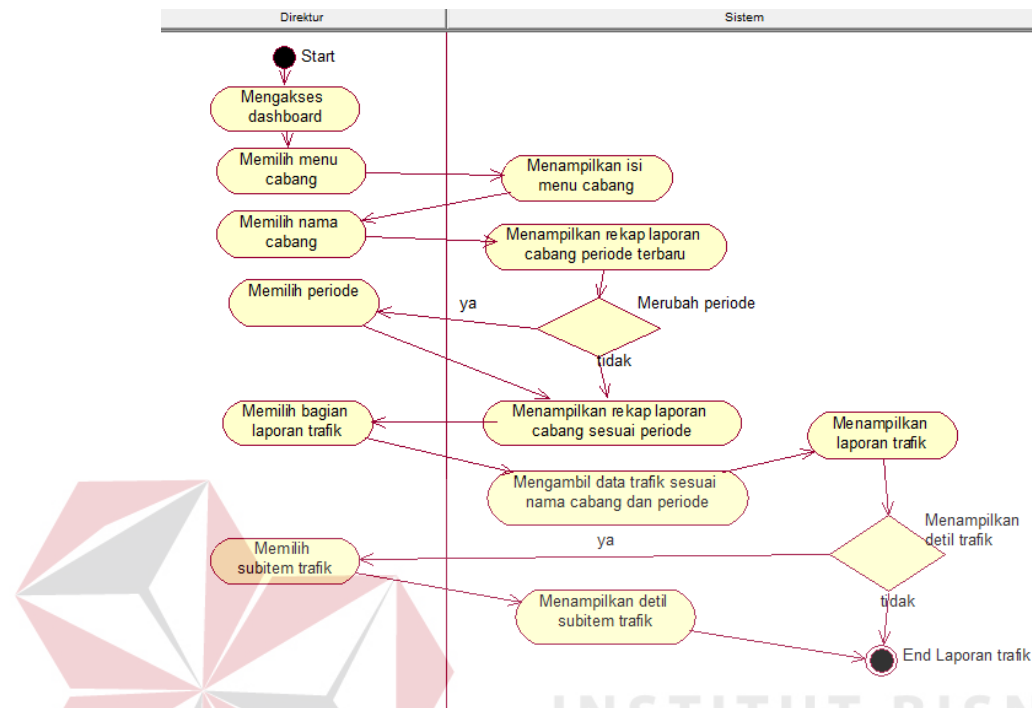
- a. Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- b. Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.

- c. Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- d. Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan
- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan sumber daya manusia dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data sumber daya manusia sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan sumber daya manusia.



5. Activity Diagram Trafik

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.6.

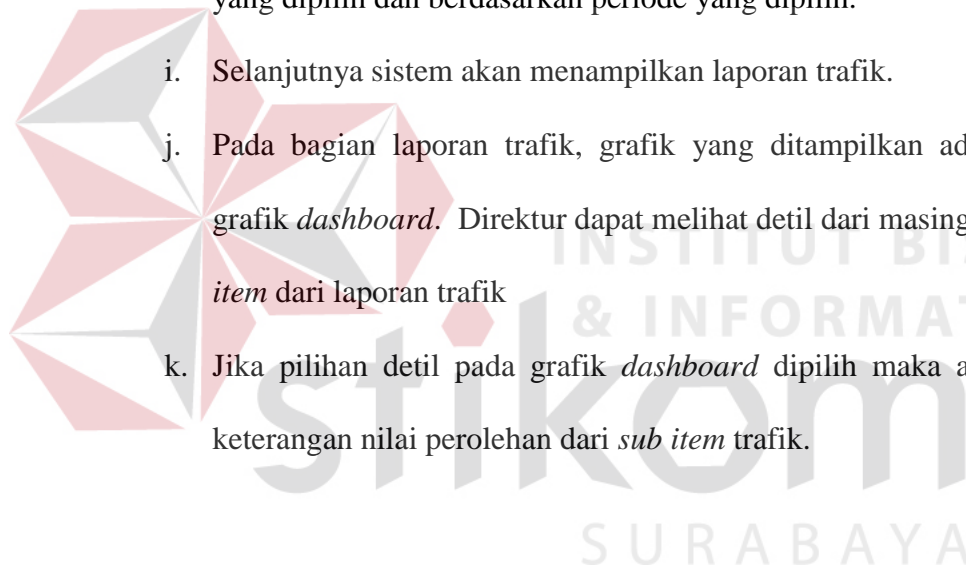


Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Trafik

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

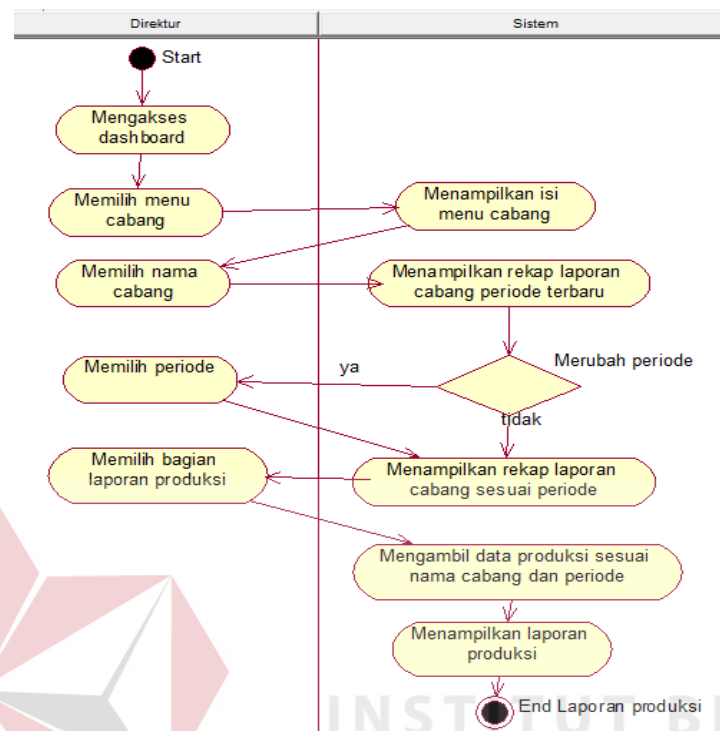
- Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.
- Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan

- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan trafik dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data trafik sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan trafik.
- j. Pada bagian laporan trafik, grafik yang ditampilkan adalah berupa grafik *dashboard*. Direktur dapat melihat detail dari masing-masing *sub item* dari laporan trafik
- k. Jika pilihan detail pada grafik *dashboard* dipilih maka akan muncul keterangan nilai perolehan dari *sub item* trafik.



6. Activity Diagram Laporan Produksi

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Produksi

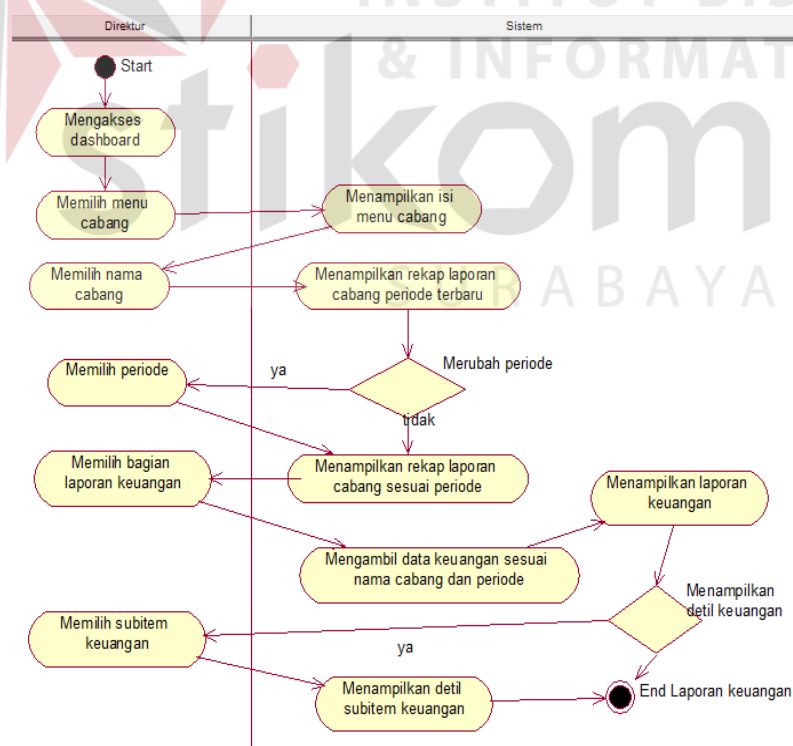
Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.
- Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan

- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan produksi dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data produksi sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan produksi.

7. Activity Diagram Laporan Keuangan

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan Keuangan

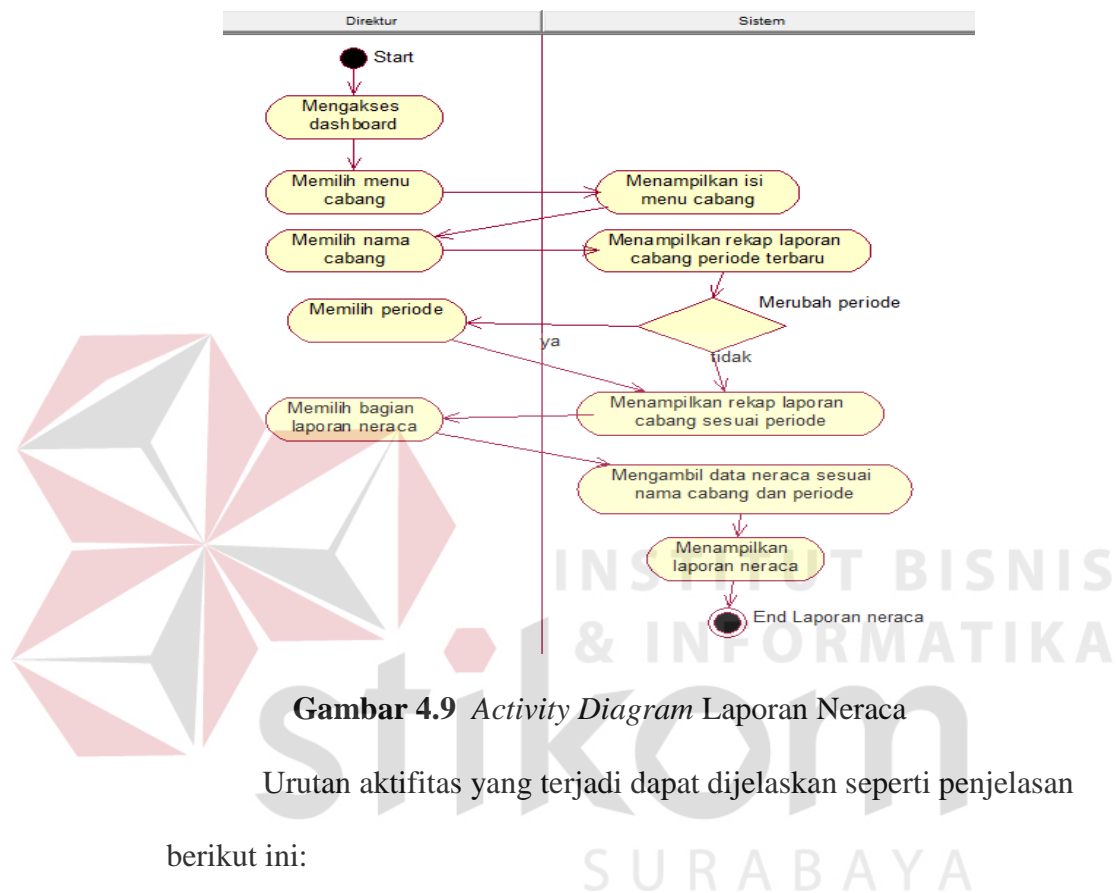
Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- a. Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- b. Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.
- c. Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- d. Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan
- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan keuangan dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data keuangan sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan keuangan.
- j. Pada bagian laporan keuangan, grafik yang ditampilkan adalah berupa grafik *dashboard*. Direktur dapat melihat detail dari masing-masing *sub item* dari laporan keuangan

- k. Jika pilihan detil pada grafik *dashboard* dipilih maka akan muncul keterangan nilai perolehan dari *sub item* keuangan.

8. Activity Diagram Laporan Neraca

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Activity Diagram Laporan Neraca

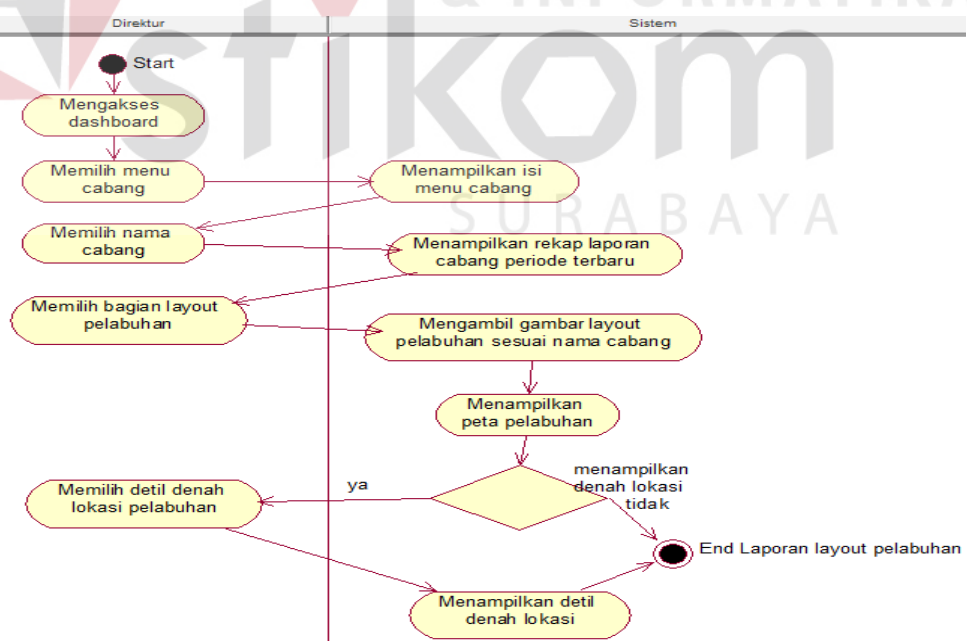
Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.
- Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.

- d. Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan
- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan neraca dari keseluruhan rekap laporan yang ada.
- h. Sistem melakukan pengambilan data neraca sesuai dengan nama cabang yang dipilih dan berdasarkan periode yang dipilih.
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan laporan neraca.

9. Activity Diagram Laporan Layout Pelabuhan

Activity diagram yang terjadi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 Activity Diagram Laporan Layout Pelabuhan

Urutan aktifitas yang terjadi dapat dijelaskan seperti penjelasan berikut ini:

- a. Aktifitas pertama dimulai dengan direktur mengakses *dashboard*, setelah berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif.
- b. Selanjutnya direktur memilih menu cabang pada menu yang telah tersedia. Menu cabang adalah menu yang berisi rekap laporan yang dibedakan berdasarkan cabang-cabang pelabuhan yang dipilih.
- c. Selanjutnya halaman akan berpindah pada halaman utama dari menu cabang yang berisi nama-nama cabang pelabuhan yang ingin ditampilkan rekap laporannya.
- d. Direktur memilih salah satu nama cabang pelabuhan
- e. Setelah memilih salah satu nama cabang, sistem akan menampilkan keseluruhan rekap laporan yang dibagi berdasarkan bagian-bagiannya dan merupakan periode terbaru.
- f. Direktur dapat melakukan perubahan periode dengan memilih periode laporan yang ingin ditampilkan.
- g. Selanjutnya direktur memilih bagian laporan layout pelabuhan dari keseluruhan rekap laporan yang ada. Laporan layout pelabuhan adalah laporan yang berisi gambar peta dan denah lokasi pelabuhan cabang.
- h. Sistem melakukan pengambilan *file* gambar yang menunjukkan peta wilayah dan denah lokasi pelabuhan
- i. Selanjutnya sistem akan menampilkan peta pelabuhan cabang.
- j. Direktur dapat melihat detil denah dan tata letak pelabuhan dengan memilih detil peta.

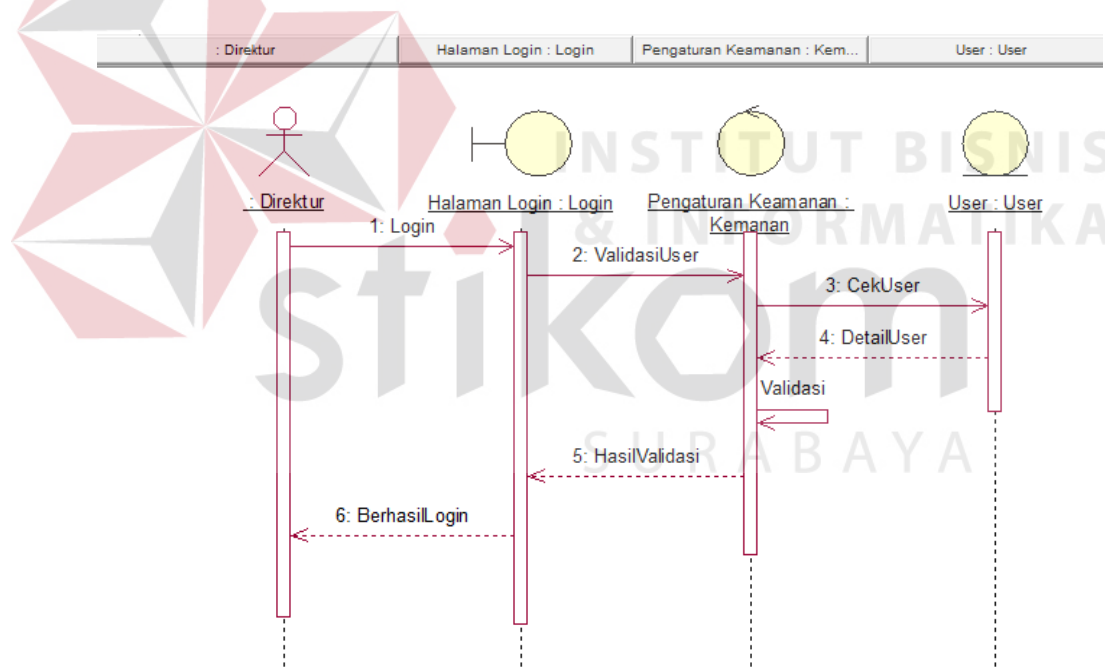
4.4.3 Sequence Diagram Sistem Informasi Eksekutif

Sequence Diagram merupakan salah satu dari diagram UML (Unified Modelling Language) dan diagram ini menggambarkan mengenai hubungan atau interaksi yang dilakukan antar obyek yang ada serta komunikasi yang dilakukan antar obyek tersebut. Melalui *sequence diagram*, alur interaksi dan komunikasi yang dilakukan antar obyek dalam rancang bangun sistem informasi eksekutif PT. Pelabuhan Indonesia III dapat lebih dipahami.

Berikut adalah *sequence diagram* dari sistem informasi eksekutif yang

dirancang:

1. *Sequence Diagram Login*



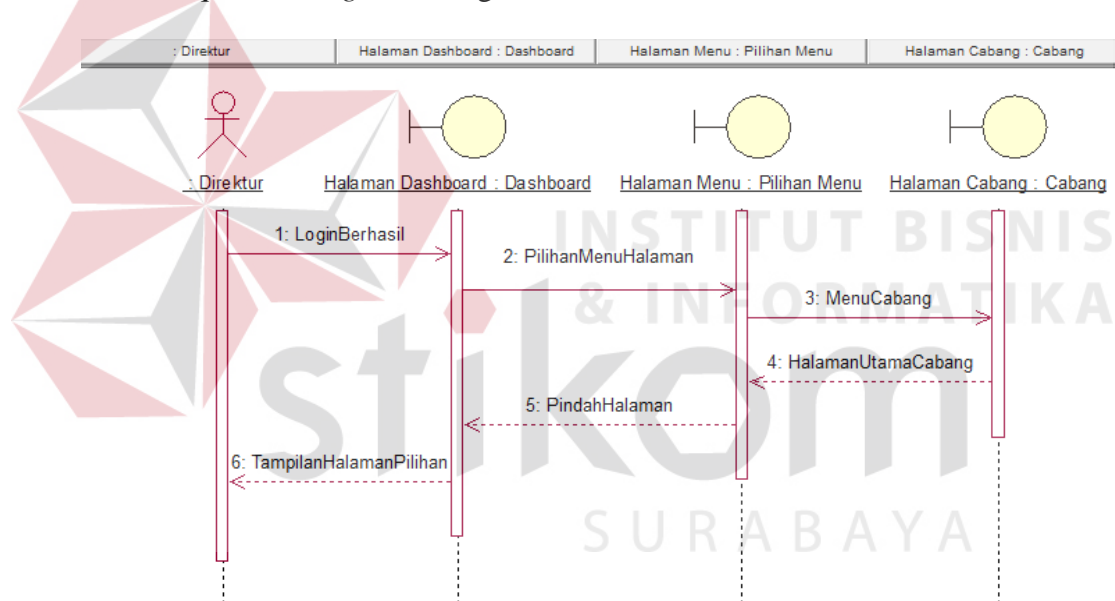
Gambar 4.11 *Sequence Diagram Login*

Pada *sequence diagram* login penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Direktur masuk pada halaman login dan mengisikan inputan *username* dan *password*.

- b. Setelah mengisikan *username* dan *password*, kedua inputan tersebut menjadi parameter untuk validasi *user* pada pengaturan keamanan sistem informasi eksekutif
- c. Proses pengecekan dilakukan dengan cara mencocokkan parameter yang dikirim dengan kesesuaian inputan *login*.
- d. Jika parameter *username* dan *password* telah sesuai maka sistem akan menjawab dengan parameter *detail user* kemudian diproses hingga sampai ke *user* yaitu direktur berupa hasil validasi.

2. Sequence Diagram Mengakses Dashboard



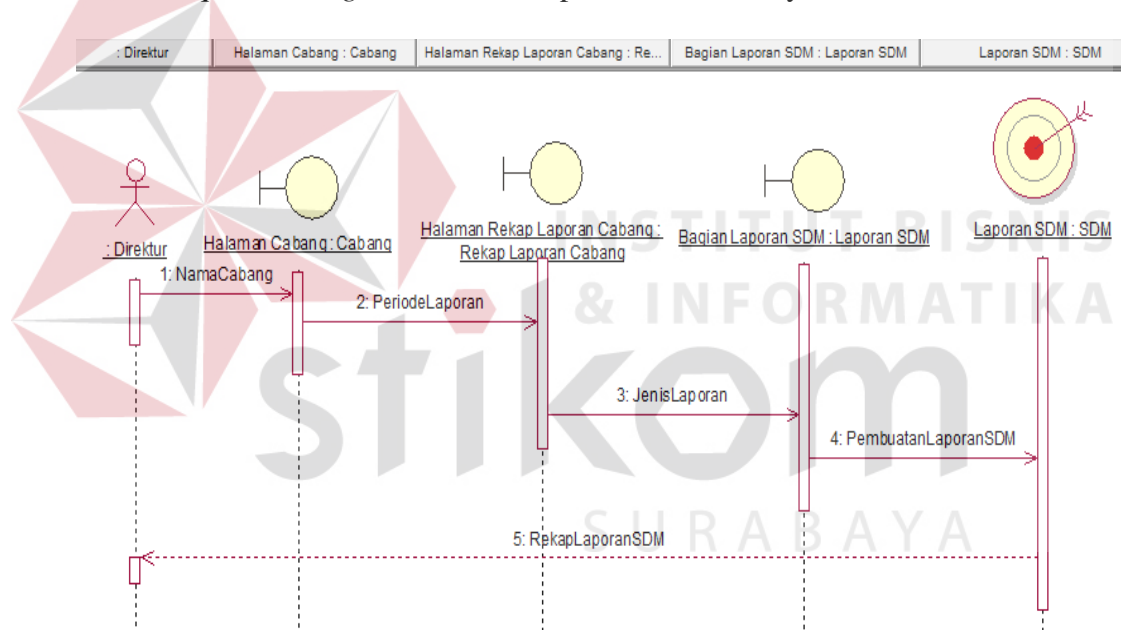
Gambar 4.12 Sequence Diagram Mengakses Dashboard

Pada *sequence diagram* mengakses *dashboard* penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Proses diawali dengan direktur melakukan proses login ke dalam sistem dan menghasilkan parameter status login untuk dilanjutkan masuk ke halaman utama *dashboard* sistem informasi eksekutif.

- b. Setelah masuk halaman utama, direktur memilih menu yang dipilih sesuai pilihan yang ada pada halaman *dashboard*. Menu yang dipilih menjadi parameter untuk diproses selanjutnya.
- c. pilihan menu yang dipilih akan diproses dan diproses dengan hasil menu cabang sebagai halaman tampilan laporan cabang.
- d. Nama menu selanjutnya menjadi parameter perpindahan halaman yang dilakukan oleh sistem sesuai pilihan *user*. Parameter tersebut diproses menjadi tampilan halaman pilihan.

3. Sequence Diagram Melihat Laporan Sumber Daya Manusia



Gambar 4.13 Sequence Diagram Melihat Laporan Sumber Daya Manusia

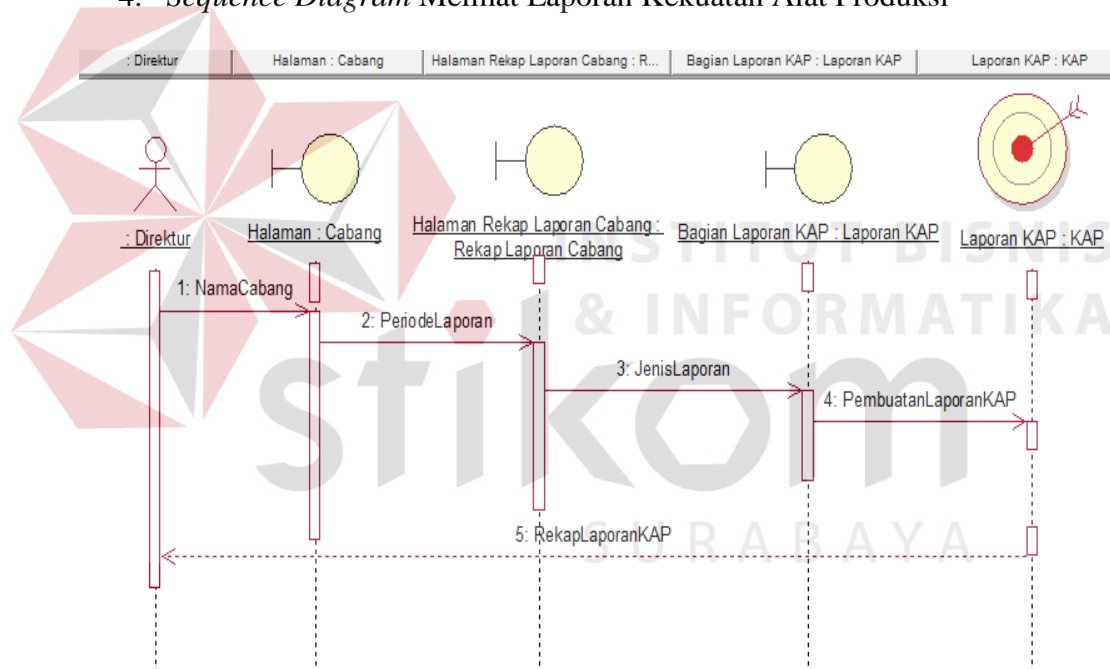
Pada *sequence diagram* melihat laporan sumber daya manusia penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.
- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim

berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.

- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan sumber daya manusia. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan sumber daya manusia yang diterima oleh direktur.

4. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Kekuatan Alat Produksi



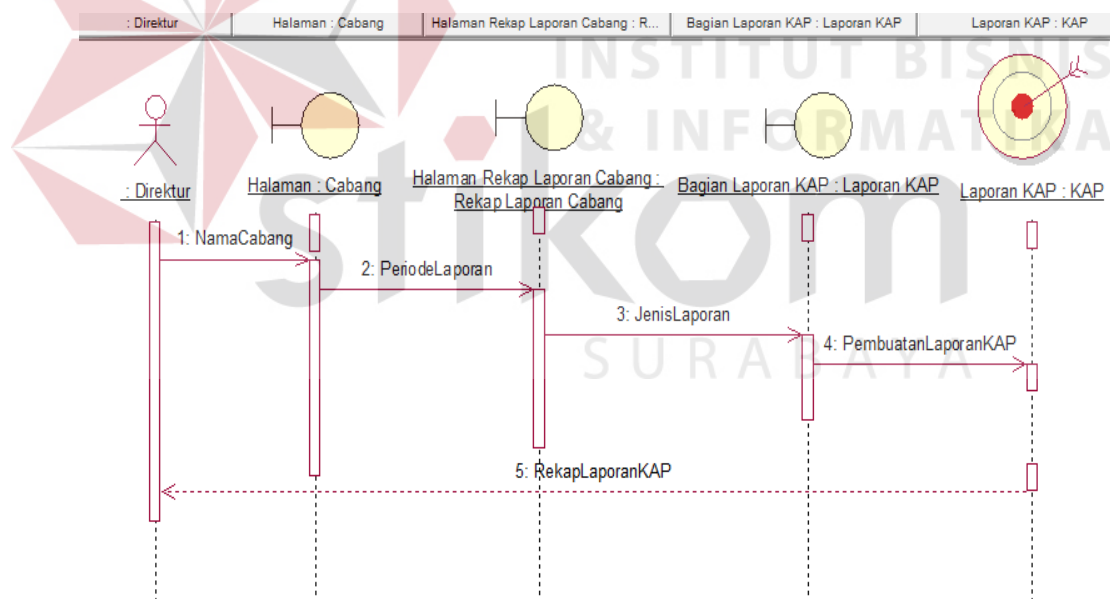
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Melihat Laporan Kekuatan Alat Produksi

Pada *sequence diagram* melihat laporan kekuatan alat produksi penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.

- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan kekuatan alat produksi. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan kekuatan alat produksi yang diterima oleh direktur.

5. Sequence Diagram Melihat Laporan Trafik



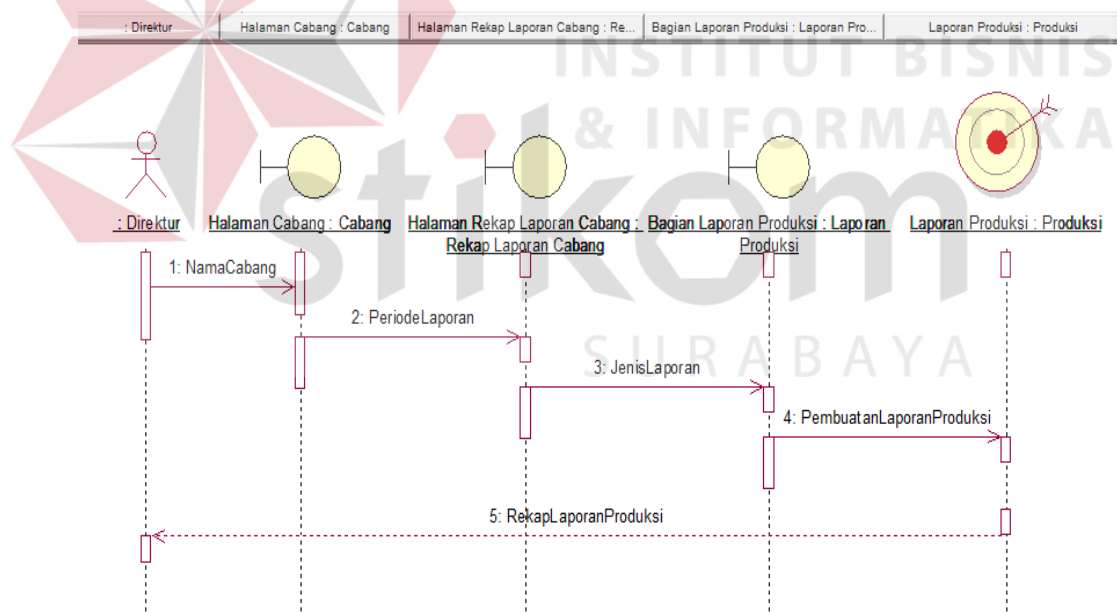
Gambar 4.15 Sequence Diagram Melihat Laporan Trafik

Pada *sequence diagram* melihat laporan trafik penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.

- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan trafik. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan trafik cabang yang diterima oleh direktur.

6. Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi



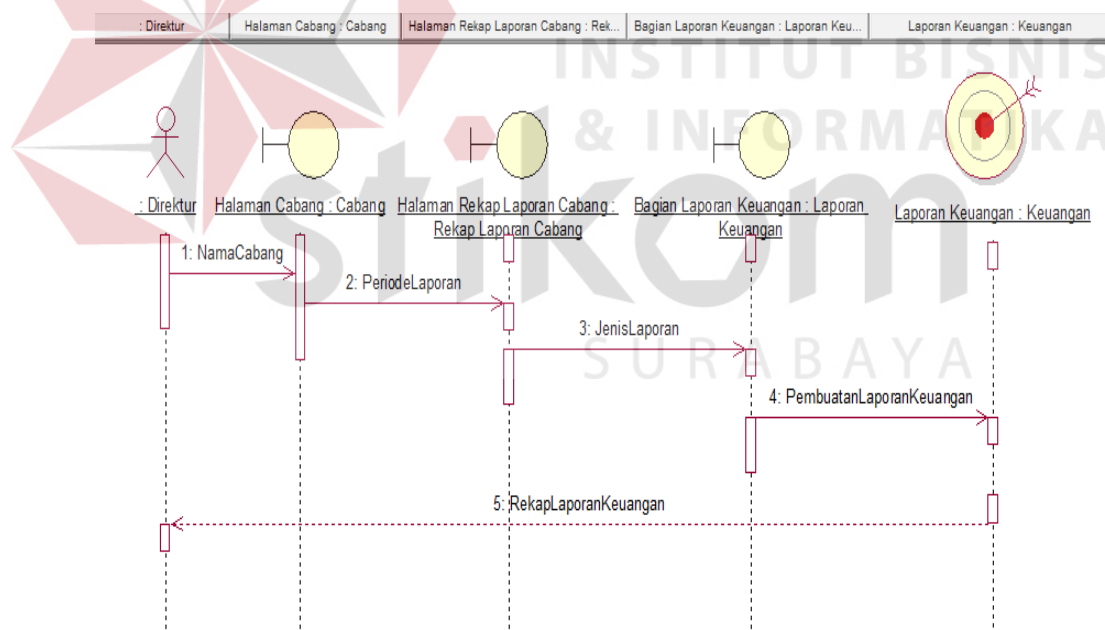
Gambar 4.16 Sequence Diagram Melihat Laporan Produksi

Pada *sequence diagram* melihat laporan produksi penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.

- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan produksi. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan produksi yang diterima oleh direktur.

7. Sequence Diagram Melihat Laporan Keuangan

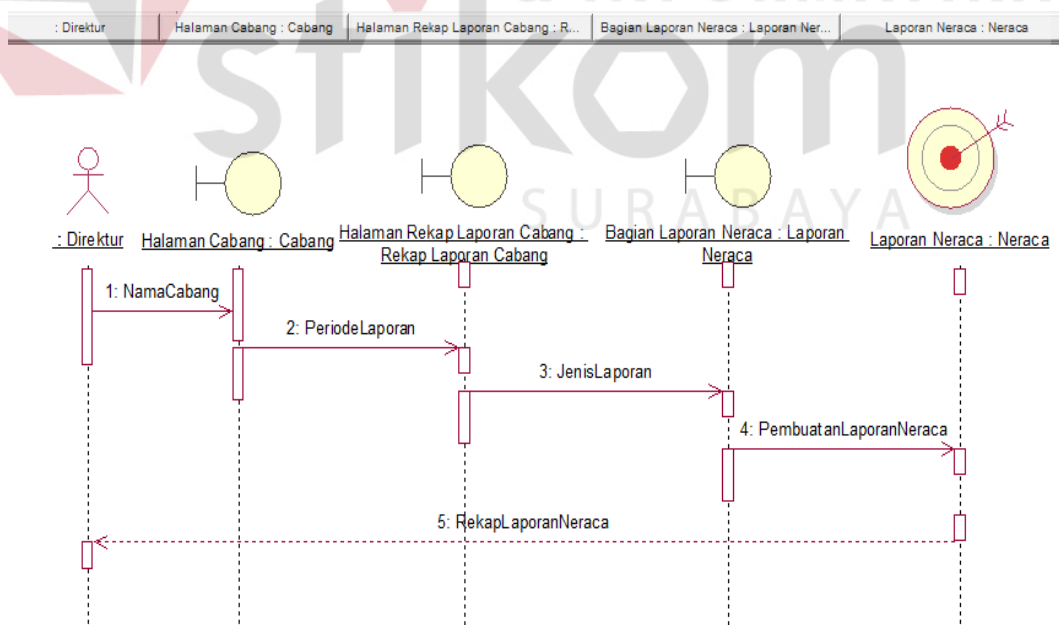


Gambar 4.17 Sequence Diagram Melihat Laporan Keuangan

Pada *sequence diagram* melihat laporan keuangan penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.
- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan keuangan. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan keuangan yang diterima oleh direktur.

8. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Neraca

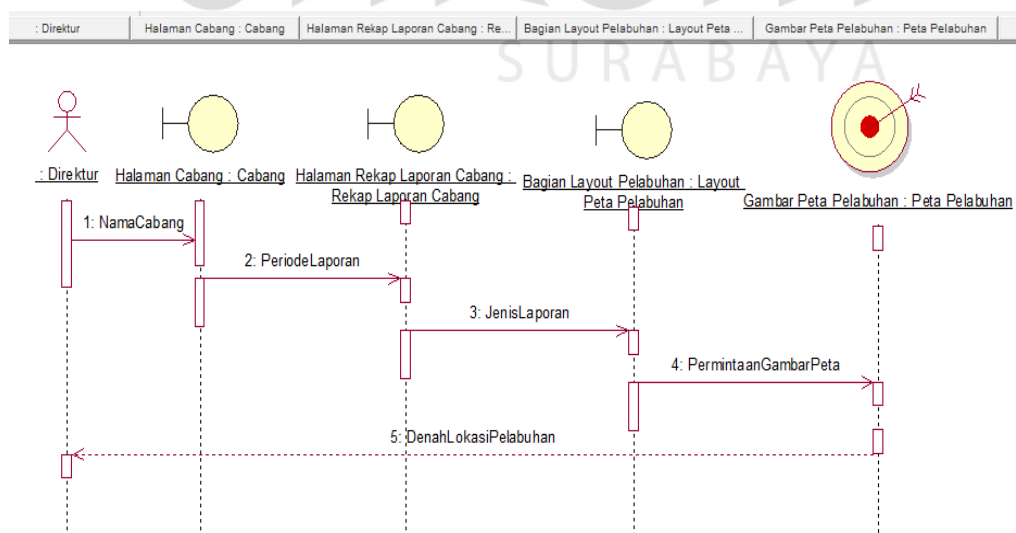


Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Melihat Laporan Neraca

Pada *sequence diagram* melihat laporan neraca penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.
- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan neraca. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan neraca yang diterima oleh direktur.

9. *Sequence Diagram* Melihat Laporan Layout Pelabuhan



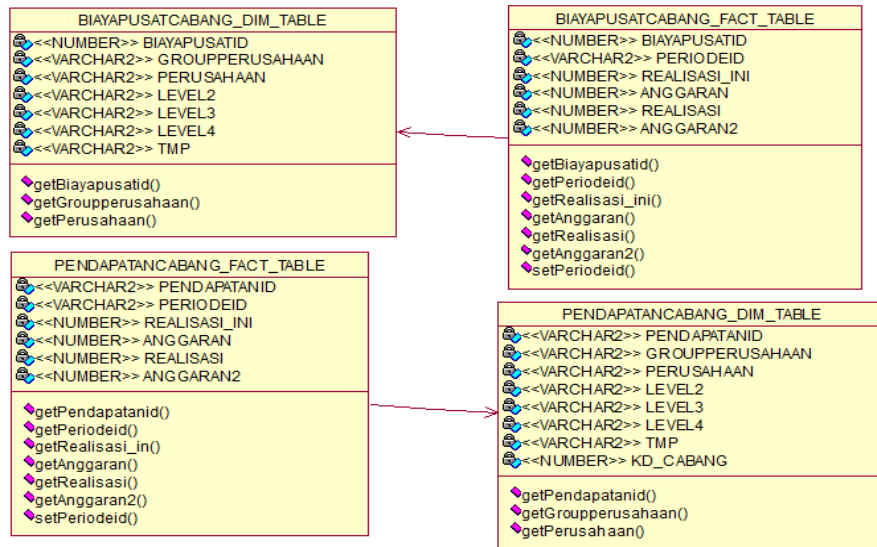
Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Melihat Laporan Layout Pelabuhan

Pada *sequence diagram* melihat laporan layout pelabuhan penjelasan tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

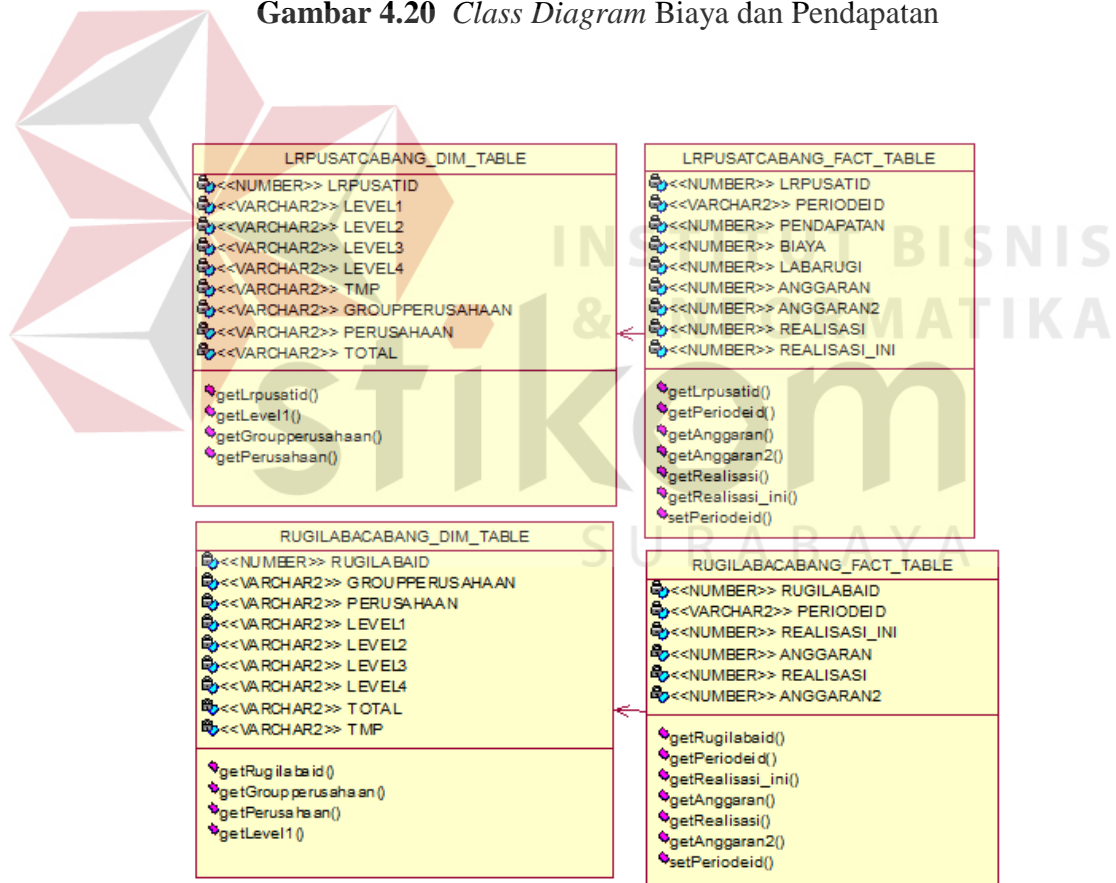
- a. Tahapan yang terjadi dimulai dari *user* yaitu direktur mengakses halaman cabang dengan parameter nama cabang.
- b. Nama cabang kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan proses *redirect* halaman sesuai nama cabang. Selanjutnya parameter dikirim berupa periode untuk melakukan set periode pada halaman rekap laporan cabang.
- c. Setelah parameter periode diterima dan diproses menghasilkan halaman rekap laporan cabang, selanjutnya parameter yang dikirim adalah jenis laporan yang akan ditampilkan.
- d. Parameter jenis laporan yang dikirim adalah laporan layout pelabuhan. Selanjutnya parameter tersebut diproses untuk menghasilkan *goal* yaitu laporan layout pelabuhan berupa tampilan gambar peta dan denah lokasi pelabuhan yang diterima oleh direktur.

4.4.4 Class Diagram Sistem Informasi Eksekutif

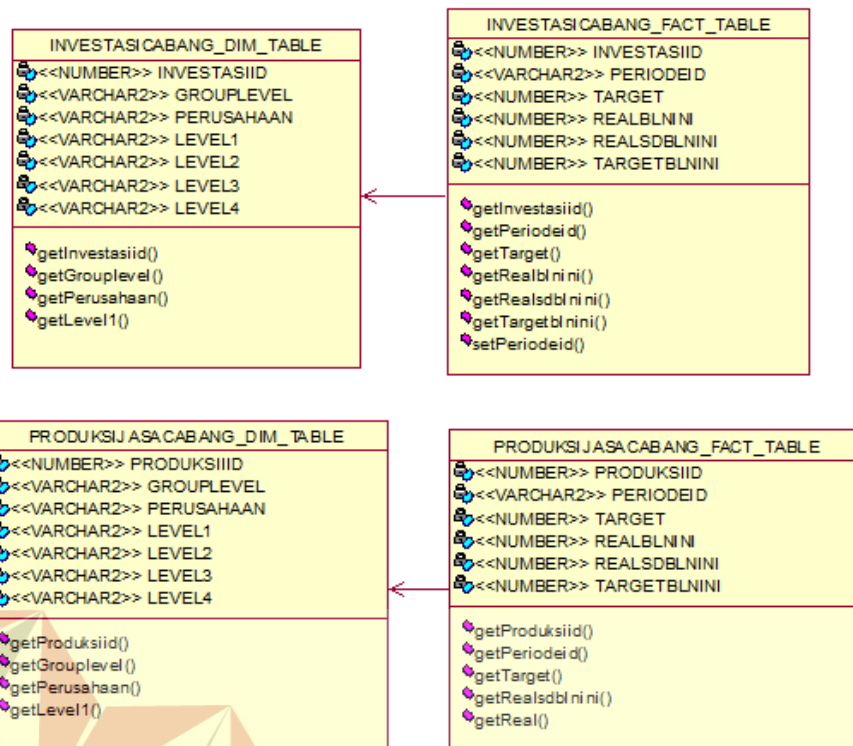
Class Diagram sistem informasi eksekutif menjelaskan hubungan antar tabel pada database yang digunakan oleh aplikasi. Berikut ini adalah gambar class diagram yang terjadi pada sistem informasi eksekutif.



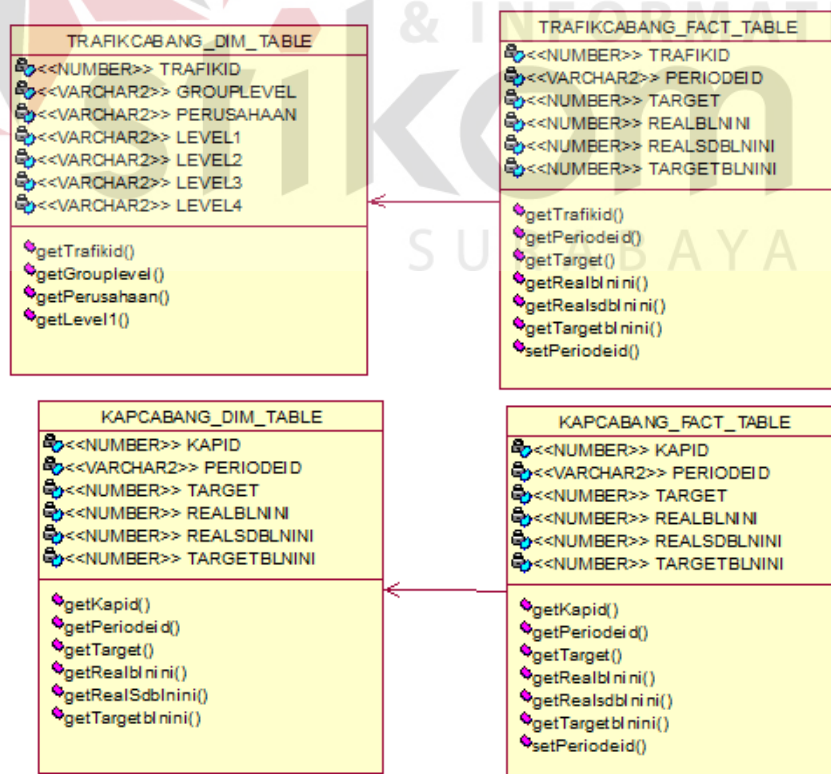
Gambar 4.20 Class Diagram Biaya dan Pendapatan



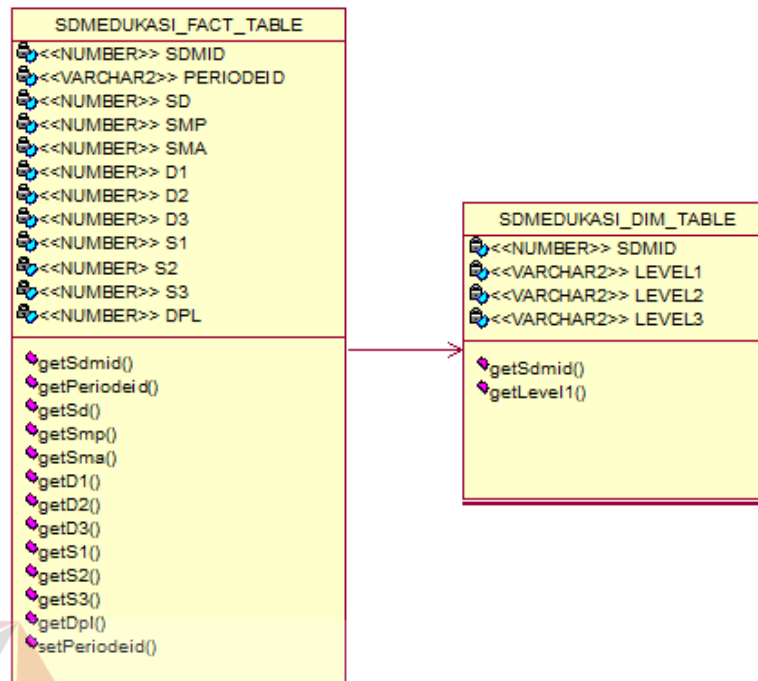
Gambar 4.21 Class Diagram Laba Rugi



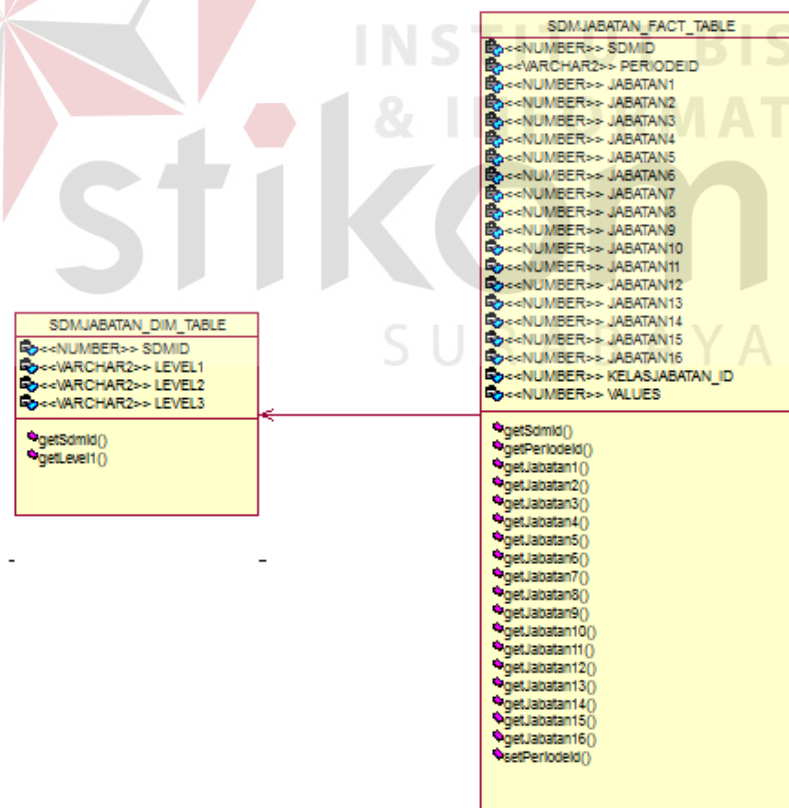
Gambar 4.22 Class Diagram Produksi Jasa dan Investasi



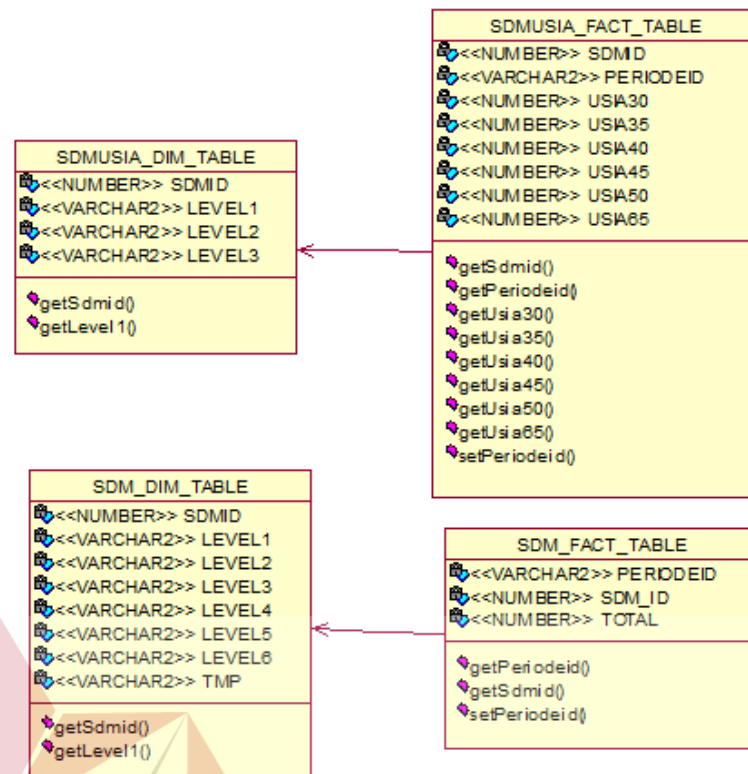
Gambar 4.23 Class Diagram Trafik dan Kekuatan Alat Produksi



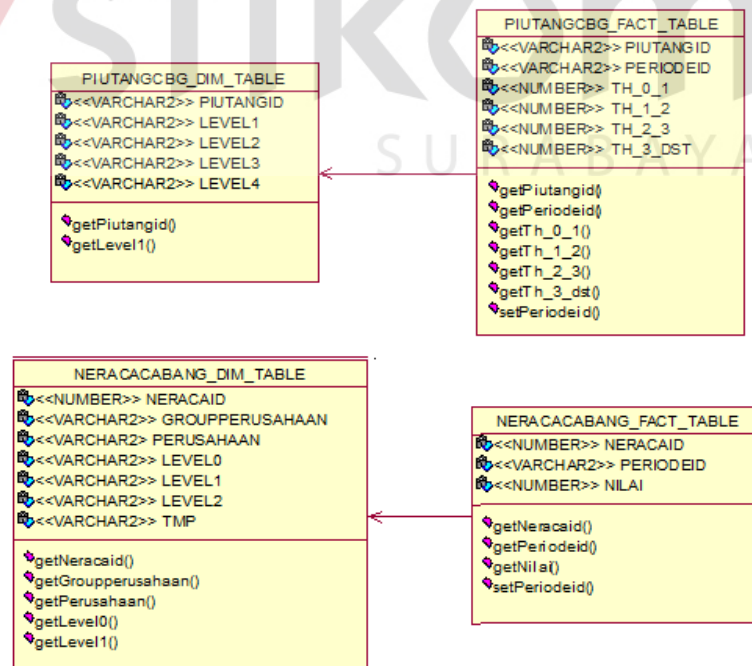
Gambar 4.24 Class Diagram Sumber Daya Manusia Bagian Edukasi



Gambar 4.25 Class Diagram Sumber Daya Manusia Bagian Jabatan



Gambar 4.26 Class Diagram Sumber Daya Manusia Bagian Jumlah dan Usia



Gambar 4.27 Class Diagram Piutang dan Neraca

4.5 Testing dan Implementasi Sistem

Tahapan ini merupakan tahapan dimana akan dilakukan uji coba pada sistem sehingga siap untuk diimplementasikan. Proses pengujian menggunakan Black Box Testing dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

4.5.1 Hasil Testing dan Implementasi

Proses pengujian sistem adalah menggunakan menggunakan Black Box Testing dimana aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan apakah aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Berikut ini adalah tabel hasil testing yang dilakukan pada sistem informasi eksekutif.

Tabel 4.11 Hasil Testing Sistem Informasi Eksekutif

No	Tujuan	Input	Hasil yang diharapkan	Output sistem
1.	Mengecek validasi proses login jika menggunakan username dan password yang salah	Username : asdff (acak) Password : asdfda (acak)	Gagal masuk dalam sistem	Gagal masuk ke dalam sistem dengan pesan "username dan password yang anda masukkan salah"
2.	Mengecek validasi proses login jika menggunakan	Username : (username yang valid) Password :	Berhasil masuk ke dalam sistem	Berhasil masuk ke dalam sistem informasi eksekutif dan

	username dan password yang benar	(password yang valid)		teredirect ke halaman utama sistem informasi eksekutif
3.	Mengecek validasi menu cabang	Parameter page='cabang'	Berhasil berpindah halaman rekap laporan cabang	Berpindah ke halaman rekap laporan cabang dengan alamat web menunjukkan parameter page=cabang
4.	Mengecek validasi menu nama-nama cabang pada navigasi	Parameter id='id_cabang' (id cabang mewakili nama cabang yang dipilih) Contoh : tanjung perak = '01'	Berhasil menampilkan halaman rekap laporan cabang sesuai nama cabang yang dipilih	Rekap laporan yang ditampilkan sesuai dengan nama cabang yang dipilih, judul nama cabang sesuai, parameter id='01' menunjukkan kesesuaian id cabang yang mewakili.
5.	Mengecek kesesuaian periode laporan	Parameter periode='periode' Contoh : '201109'	Berhasil menampilkan rekap laporan cabang periode	Halaman rekap laporan menunjukkan laporan pada bulan

			September 2011	September 2011, parameter pada alamat web menunjukkan periode=201109
6	Mengecek validasi angka yang diperoleh pada setiap jenis laporan cabang	Melalui sistem informasi eksekutif Contoh: Cek total anggaran pendapatan dengan parameter periode=201008 Id_cabang=01 Melalui query database ke tabel pendapatan untuk periode 201008 dan cabang tanjung perak	Perolehan angka pada total anggaran sama	Melalui sistem menunjukkan perolehan pendapatan sebesar 474 M Melalui query database menunjukkan hasil query total anggaran = 474 Milyar

Berdasarkan hasil testing pada sistem informasi eksekutif, kesimpulannya sistem yang dibangun telah menunjukkan validitas data yang baik dan layak untuk diimplementasikan. Hasil implementasi sistem informasi eksekutif adalah sebagai berikut:

1. Halaman Awal (Login)

Gambar 4.28 merupakan tampilan halaman awal saat pertama kali aplikasi dijalankan. Pada tampilan ini pihak eksekutif melakukan *login* sesuai dengan *username* dan *password* yang diberikan. Sistem akan otomatis melakukan pengecekan terhadap *username* dan *password* yang diberikan. Jika *username* dan *password* sesuai maka *login session* akan disimpan dan secara otomatis halaman akan *redirect* ke halaman beranda sistem informasi eksekutif seperti terlihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.28 Tampilan Awal Situs

2. Halaman Beranda

Gambar 4.29 merupakan tampilan halaman beranda saat pengguna telah berhasil masuk setelah melalui proses *login*. Pada halaman ini terdapat beberapa menu navigasi, di antaranya adalah menu “Home”, “Cabang”, dan “Logout”.



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Beranda

3. Halaman Cabang

Halaman Cabang pada gambar 4.30 merupakan halaman yang ditujukan untuk kebutuhan rekap dari keseluruhan laporan grafik tiap-tiap cabang. Laporan grafik akan ditampilkan dalam bentuk gabungan-gabungan grafik model *bar*, *multibar* dan *dashboard*. Selain itu terdapat laporan berupa tabulasi angka yang bertujuan untuk menunjukkan rincian unit sampai pada level pertama.



Gambar 4.30 Tampilan Awal Menu Cabang

Menu Cabang terdiri dari beberapa submenu berdasarkan nama cabang pelabuhan yang ditampilkan yang telah diurutkan berdasarkan tingkatan kelas pelabuhan. Nama-nama cabang tersebut antara lain:

1. Cabang Tanjung
2. Cabang Tanjung Emas
3. Cabang Tanjung Intan
4. Cabang Banjarmasin
5. Cabang TPK Semarang
6. Cabang Gresik

7. Cabang Banyuwangi
8. Cabang Benoa
9. Cabang Kotabaru
10. Cabang Sampit
11. Cabang Kupang
12. Cabang Kumai
13. Cabang Probolinggo
14. Cabang Lembar
15. Cabang Celukan Bawang
16. Cabang Maumere
17. Cabang Bima

Pada masing-masing submenu nama cabang yang dipilih adalah berisi laporan-laporan dan grafik yang mengelompokkan berdasarkan isi laporan yang dibutuhkan. Seperti pada gambar 4.31 menunjukkan keseluruhan laporan yang ditampilkan dalam satu halaman. Bagian kiri merupakan navigasi untuk berpindah-pindah dari satu cabang ke cabang lainnya dan merubah periode laporan dan grafik yang ingin ditampilkan



Gambar 4.31 Tampilan Keseluruhan Laporan Cabang

Masing-masing bagian yang tersusun menjadi keseluruhan laporan selanjutnya akan dijelaskan lebih detail. Isi dari keseluruhan laporan tersebut adalah terdiri dari:

a. Sumber Daya Manusia

Laporan yang ditampilkan pada bagian sumber daya manusia adalah berupa grafik sumber daya manusia berdasarkan usia, Pendidikan dan Kelas Jabatan seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.32. Keseluruhan grafik pada bagian sumber daya manusia menggunakan grafik *single-bar*.



Gambar 4.32 Laporan Grafik Sumber Daya Manusia

b. Kekuatan Alat Produksi

Laporan yang ditampilkan pada bagian kekuatan alat produksi adalah berupa tabel seperti pada gambar 4.33. Tabel tersebut berisi rincian dari kekuatan alat produksi yang dimiliki oleh salah satu cabang yang dipilih. Rincian yang ditampilkan pada bagian ini merupakan turunan rincian hingga level pertama.

The figure shows a screenshot of the PELABUHAN INDONESIA III Executive Information System displaying a table titled "Rincian Kekuatan Alat Produksi (triwulan)". The table provides a detailed breakdown of production equipment strength for four different branches. The columns include: No., Nama Cabang, Anggaran 1 Tahun, Realisasi Bulan Ini, Realisasi s.d Bulan Ini, (% s.d Bulan Ini), and (% 1 Tahun).

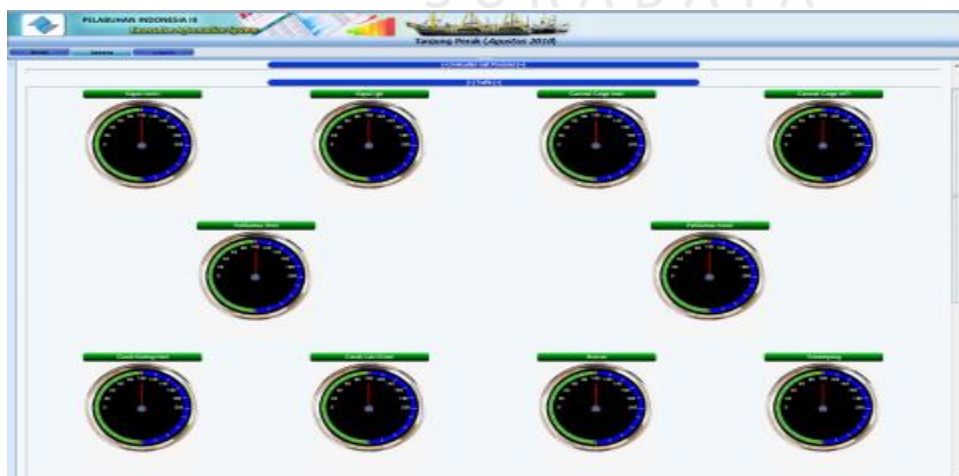
No.	Nama Cabang	Anggaran 1 Tahun	Realisasi Bulan Ini	Realisasi s.d Bulan Ini	(% s.d Bulan Ini)	(% 1 Tahun)
1	PELAYANAN JASA KAPAL	0	0	0	0	0
2	PELAYANAN JASA BARANG	0	0	0	0	0
3	PENGUSAHAWI ALAT-ALAT	0	0	0	0	0
4	PELAYANAN TERMBAL (B/W)	0	0	0	0	0

Gambar 4.33 Laporan Tabel Rincian Kekuatan Alat Produksi

c. Trafik

Laporan yang ditampilkan pada bagian trafik adalah berupa grafik *dashboard* seperti pada gambar 4.34. Tujuan dari penggunaan grafik *dashboard* adalah untuk mengukur target pencapaian terhadap anggaran atau perkiraan angka yang diperoleh. Keseluruhan bagian trafik terdiri dari beberapa grafik yaitu:

1. Grafik persentase jumlah kapal dalam satuan unit
2. Grafik persentase jumlah kapal dalam satuan GT
3. Grafik persentase jumlah *general cargo* dalam satuan ton
4. Grafik persentase jumlah *general cargo* dalam satuan meter kubik
5. Grafik persentase jumlah petikemas dalam satuan *box*
6. Grafik persentase jumlah petikemas dalam satuan *teus*
7. Grafik persentase jumlah curah kering dalam satuan ton
8. Grafik persentase jumlah curah cair dalam satuan liter
9. Grafik persentase jumlah hewan
10. Grafik persentase jumlah penumpang



Gambar 4.34 Laporan Grafik Trafik

d. Produksi

Laporan yang ditampilkan pada bagian produksi adalah berupa tabel rincian keseluruhan produksi yang dimiliki oleh cabang tersebut. Laporan bagian produksi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.35 dibawah ini.

No	Nama Cabang	Anggaran 1 Tahun	Realisasi Bulan Ini	Realisasi s.d Bulan Ini	% s.d Bulan Ini	% 1 Tahun
1	BMGA	0	0	0	0	0
2	AMG	0	0	0	0	0
3	ANGM	0	0	0	0	0
4	PSW	0	0	0	0	0
5	ET	0	0	0	0	0

Gambar 4.35 Laporan Tabel Rician Produksi

e. Keuangan

Laporan yang ditampilkan pada bagian keuangan adalah grafik dashboard seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.36. Pada bagian keuangan ini, laporan yang dihasilkan terdiri dari:

1. Grafik persentase perolehan laba rugi cabang
2. Grafik persentase perolehan laba rugi usaha cabang
3. Grafik persentase perolehan pendapatan cabang
4. Grafik persentase biaya cabang
5. Grafik persentase perolehan investasi cabang
6. Grafik persentase biaya pemeliharaan cabang
7. Grafik jumlah rata-rata pengumpulan piutang



Gambar 4.36 Laporan Grafik Dashboard Bagian Keuangan

f. Neraca

Laporan yang ditampilkan pada bagian neraca seperti pada gambar 4.37 adalah grafik *single-bar* yang menunjukkan jumlah perolehan dari rincian sebagai berikut:

1. Aktiva lancar
2. Aktiva tetap
3. Aktiva tetap konstruksi
4. Aktiva Lain-lain
5. Hutang lancar
6. Hutang jangka panjang
7. Ekuitas



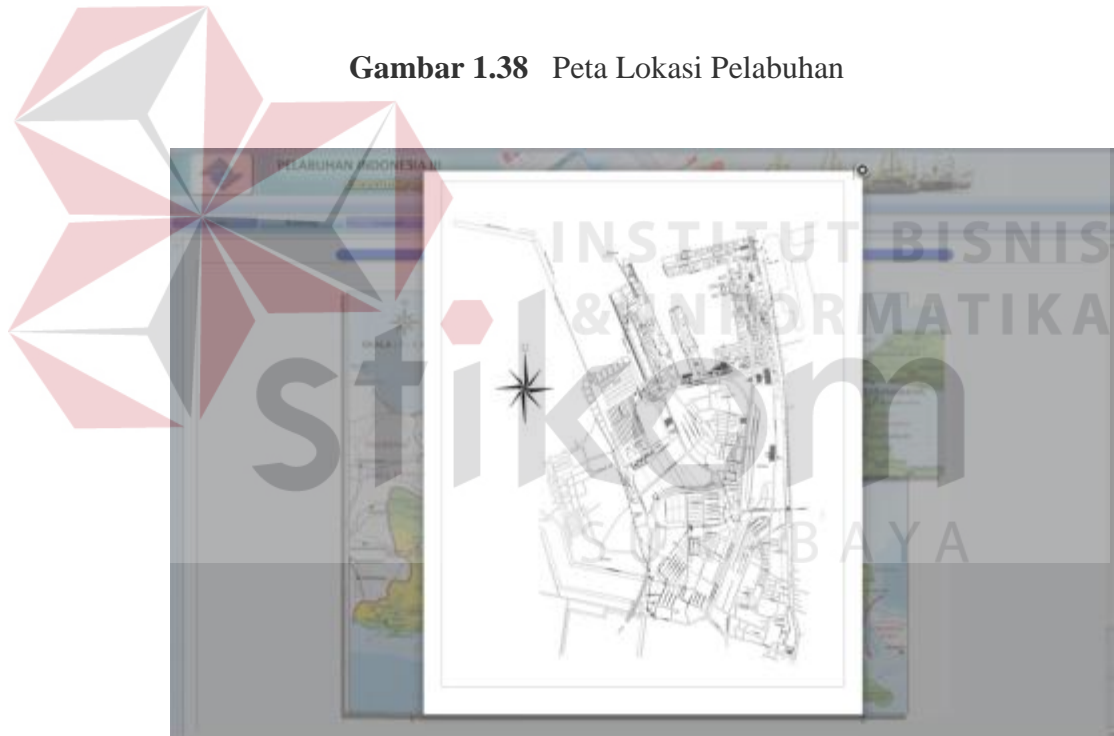
Gambar 4.37 Laporan Grafik Neraca Cabang

g. Layout Pelabuhan

Bagian layout pelabuhan adalah bagian dari laporan yang ditujukan untuk pemetaan area wilayah pelabuhan yang dimiliki oleh masing-masing cabang. Pemetaan dilakukan dengan dua cara, pertama adalah pemetaan lokasi dalam peta dan yang kedua adalah pemetaan denah bangunan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.38, pemetaan tersebut digunakan untuk memetakan lokasi pelabuhan dalam peta. Dalam pemetaan layout pelabuhan ini, pemetaan denah bangunan dapat ditunjukkan dengan memilih tombol denah lokasi kemudian muncul peta area seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.39.



Gambar 1.38 Peta Lokasi Pelabuhan



Gambar 4.39 Denah Lokasi Pelabuhan

4.5.2 Kebutuhan Peralatan

Sistem yang digunakan untuk menjalankan Aplikasi Sistem informasi Eksekutif terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *Hardware* Pendukung terdiri dari:

2. Microprocessor Pentium Dual-Core atau lebih tinggi.
3. Memory 1 GB RAM atau yang lebih tinggi.
4. Harddisk minimal 10 GB.

Spesifikasi *Software* Pendukung terdiri dari:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows, Linux.
2. Firefox 4.0 atau lebih, Google Chrome 3.0.191.3 Beta atau lebih, Opera 9.22 atau lebih.
3. Oracle Database.

4.5.3 Cara Instalasi Program

Tahap instalasi program agar dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Langkah pertama lakukan ekstraksi terhadap file “eispel v1.2.3b.rar” yang telah disediakan dalam *folder* “Aplikasi”.
2. Langkah kedua, Pindahkan *folder* (eispel) hasil ekstraksi tersebut ke dalam lokasi server public html (misalkan pada Linux, lokasinya adalah /var/www atau /srv/www).
3. Langkah ketiga, apabila perlu ubah juga hak akses pada folder “eispel” (*Default 0755*).
4. Langkah keempat, ubah konfigurasi *TNS Oracle* pada file “koneksi.php”
Petunjuk konfigurasi dapat dilihat pada file “koneksi.php”.
5. Tahap instalasi telah selesai dan aplikasi sudah dapat diakses melalui *web browser*.