

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Analisa masalah digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi objek yang diteliti dalam menjalankan aktivitas sesuai dengan topik yang dibahas. Di mana dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah kapal dengan topik yang dibahas yaitu sistem penentuan kelayakan pelayaran kapal. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi PT. Biro Klasifikasi Indonesia dalam penentuan kelayakan pelayaran kapal terlebih dahulu harus diketahui sistem yang sedang berjalan digunakan PT. Biro Klasifikasi Indonesia.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode *Weighted Product*. Metode *Weighted Product* merupakan metode untuk menyelesaikan *Multi Attribute Decision Making* (MADM). *Weighted Product* menggunakan teknik perkalian untuk menghubungkan rating attribute, dimana rating tiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan atribut bobot yang bersangkutan. Penelitian ini dilakukan pada PT. Biro Klasifikasi Indonesia yaitu perusahaan yang bergerak di bidang pelayaran. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu tahapan pengembangan sistem pendukung keputusan dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah *PHP* dan *Mysql*. Kesimpulan dari penelitian ini berupa suatu sistem pendukung keputusan menggunakan *Weighted*

Product yang dapat membantu PT. Biro Klasifikasi Indonesia melakukan penilaian kelayakan berlayar kapal.

III.2. Penerapan Metode Weighted Product

Adapun langkah-langkah penerapan metode *Weighted Product* pada sistem yang dirancang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Menentukan kriteri yang digunakan

Tabel III.1. Kriteria

Kode	Nama Kriteria
K01	Sertifikat dan Dokumen Kapal
K02	Keselamatan Secara Umum
K03	Pengujian Peralatan Penting dan Latihan (Drill)
K04	Perlengkapan Navigasi
K05	Perlengkapan Keselamatan
K06	Perlengkapan Pencegahan Kebakaran
K07	Instalasi Radio GMDSS
K08	Persyaratan Peraturan Garis Muat
K09	Kondisi Lambung Kapal diatas Garis Air
K10	Peralatan di Ruang Mesin
K11	Instalasi Listrik
K12	Perlengkapan Tambat
K13	Perlengkapan Pencegahan Pencemaran Laut (Minyak dan Sampah)
K14	Peralatan Bongkar Muat
K15	Akomodasi

2. Membuat tabel subkriteria

Tabel III.2. Sertifikat dan Dokumen Kapal

Rentang Nilai	Keterangan
1	Dokumen Tidak Lengkap
2	Dokumen Kurang Lengkap
3	Dokumen Cukup Lengkap
4	Dokumen Lengkap
5	Dokumen Sangat Baik

Tabel III.3. Keselamatan Secara Umum

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Memenuhi
2	Kurang Memenuhi
3	Cukup Memenuhi
4	Memenuhi
5	Sangat Memenuhi

Tabel III.4. Pengujian Peralatan Penting dan Latihan (Drill)

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Memenuhi
2	Kurang Memenuhi
3	Cukup Memenuhi
4	Memenuhi
5	Sangat Memenuhi

Tabel III.5. Perlengkapan Navigasi

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.6. Perlengkapan Keselamatan

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.7. Perlengkapan Pencegahan Kebakaran

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.8. Instalasi Radio|GMDSS|

Rentang Nilai	Keterangan
1	Gagal
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Tabel III.9. Persyaratan Peraturan Garis Muat

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Memenuhi
2	Kurang Memenuhi
3	Cukup Memenuhi
4	Memenuhi
5	Sangat Memenuhi

Tabel III.10. Kondisi Lambung Kapal diatas Garis Air

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Memenuhi
2	Kurang Memenuhi
3	Cukup Memenuhi
4	Memenuhi
5	Sangat Memenuhi

Tabel III.11. Peralatan di Ruang Mesin

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.12. Instalasi Listrik

Rentang Nilai	Keterangan
1	Gagal
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Tabel III.13. Perlengkapan Tambat

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.14. Perlengkapan Pencegahan Pencemaran Laut (Minyak dan Sampah)

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Lengkap
2	Kurang Lengkap
3	Cukup Lengkap
4	Lengkap
5	Sangat Lengkap

Tabel III.15. Peralatan Bongkar Muat (Corgo Cear)

Rentang Nilai	Keterangan
1	Tidak Memenuhi
2	Kurang Memenuhi
3	Cukup Memenuhi
4	Memenuhi
5	Sangat Memenuhi

Tabel III.16. Akomodasi

Rentang Nilai	Keterangan
1	Gagal
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

3. Tabel nilai alternatif

Tabel III.17. Tabel Nilai Alternatif

Kode	K01	K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09	K10	K11	K12	K13	K14	K15
A01	5	4	4	3	2	3	3	5	4	2	4	3	3	2	2
A02	4	3	3	4	5	2	2	3	4	3	4	4	5	3	2
A03	2	3	3	4	5	4	3	2	3	4	4	3	5	4	3
A04	5	4	5	4	4	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4
A05	4	4	3	2	5	5	4	3	3	3	2	2	4	5	2
A06	5	4	4	3	2	2	4	3	3	5	4	4	3	3	5
A07	5	5	2	4	3	3	4	2	4	5	2	2	5	4	4

4. Normalisasi Bobot Preferensi:

Tabel III.18. Normalisasi Bobot Preferensi

Kode Kriteria	Bobot	Hasil
K01	30/450	0.067
K02	30/450	0.067
K03	30/450	0.067
K04	40/450	0.089
K05	40/450	0.089
K06	40/450	0.089
K07	30/450	0.067
K08	20/450	0.044
K09	20/450	0.044
K10	20/450	0.044
K11	30/450	0.067
K12	40/450	0.089
K13	40/450	0.089
K14	20/450	0.044
K15	20/450	0.044
Sigma W	450	1,000

Setelah selesai melakukan normalisasi bobot preferensi kemudian melakukan menghitung nilai Vektor S yang dapat dilihat dibawah ini.

5. Menghitung Vektor S:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$S[A01] = (5^{0.067}) * (4^{0.067}) * (4^{0.067}) * (3^{0.089}) * (2^{0.089}) * (3^{0.089}) * (3^{0.067}) * (5^{0.044}) * (4^{0.044}) * (2^{0.044}) * (4^{0.067}) * (3^{0.089}) * (3^{0.089}) * (2^{0.044}) * (2^{0.044}) = 3,113$$

$$S[A02] = (4^{0.067}) * (3^{0.067}) * (3^{0.067}) * (4^{0.089}) * (5^{0.089}) * (2^{0.089}) * (2^{0.067}) * (3^{0.044}) * (4^{0.044}) * (3^{0.044}) * (4^{0.067}) * (4^{0.089}) * (5^{0.089}) * (3^{0.044}) * (2^{0.044}) = 3,356$$

$$S[A03] = (2^{0.067}) * (3^{0.067}) * (3^{0.067}) * (4^{0.089}) * (5^{0.089}) * (4^{0.089}) * (3^{0.067}) * (2^{0.044}) * (3^{0.044}) * (4^{0.044}) * (4^{0.067}) * (3^{0.089}) * (5^{0.089}) * (4^{0.044}) * (3^{0.044}) = 3,457$$

$$S[A04] = (5^{0.067}) * (4^{0.067}) * (5^{0.067}) * (4^{0.089}) * (4^{0.089}) * (3^{0.089}) * (2^{0.067}) * (3^{0.044}) * (2^{0.044}) * (3^{0.044}) * (2^{0.067}) * (3^{0.089}) * (4^{0.089}) * (3^{0.044}) * (4^{0.044}) = 3,331$$

$$S[A05] = (4^{0.067}) * (4^{0.067}) * (3^{0.067}) * (2^{0.089}) * (5^{0.089}) * (5^{0.089}) * (4^{0.067}) * (3^{0.044}) * (3^{0.044}) * (3^{0.044}) * (2^{0.067}) * (2^{0.089}) * (4^{0.089}) * (5^{0.044}) * (2^{0.044}) = 3,248$$

$$S[A06] = (5^{0.067}) * (4^{0.067}) * (4^{0.067}) * (3^{0.089}) * (2^{0.089}) * (2^{0.089}) * (4^{0.067}) * (3^{0.044}) * (3^{0.044}) * (5^{0.044}) * (4^{0.067}) * (4^{0.089}) * (3^{0.089}) * (3^{0.044}) * (5^{0.044}) = 3,348$$

$$S[A07] = (5^{0.067}) * (5^{0.067}) * (2^{0.067}) * (4^{0.089}) * (3^{0.089}) * (3^{0.089}) * (4^{0.067}) * (2^{0.044}) * (4^{0.044}) * (5^{0.044}) * (2^{0.067}) * (2^{0.089}) * (5^{0.089}) * (4^{0.044}) * (4^{0.044}) = 3,353$$

Sigma Vektor S = 23,205

Tabel III.19. Menghitung Vektor S

Kode	Nilai Vektor S
S[A01]	3,113
S[A02]	3,356
S[A03]	3,457
S[A04]	3,331
S[A05]	3,248
S[A06]	3,348
S[A07]	3,353
Sigma S	23,205

Setelah selesai melakukan perhitungan Vektor S kemudian melakukan menghitung nilai Vektor V, yaitu akhir dari perhitungan metode *Weighted Product* yang dapat dilihat dibawah ini.

6. Menghitung Vektor V:

$$V_i = \frac{\prod_{j=2}^n X_{ij} W_j}{\prod_{j=1}^n (X_{ij}) W_j}, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, n$$

$$V_i = 3,113/23,205 = 0,134$$

$$V_i = 3,356/23,205 = 0,145$$

$$V_i = 3,457/23,205 = 0,149$$

$$V_i = 3,331/23,205 = 0,144$$

$$V_i = 3,248/23,205 = 0,140$$

$$V_i = 3,348/23,205 = 0,144$$

$$V_i = 3,353/23,205 = 0,144$$

$$\text{Sigma Vektor } V = 1,000$$

Tabel III.20. Menghitung Vektor V

Kode	Nilai Vektor V
Vi[A01]	0,134
Vi [A02]	0,145
Vi [A03]	0,149
Vi [A04]	0,144
Vi [A05]	0,140
Vi [A06]	0,144
Vi [A07]	0,144
Sigma V	1,000

Setelah selesai melakukan perhitungan nilai vektor v kemudian melakukan penentuan kelayakan kapal berdasarkan nilai rang yang telah ditentukan :

Tabel III.21. Nilai Rang

No	Nilai	Keterangan
1	$\geq 0,14$	Layak
2	$< 0,14$	Tidak Layak

Selanjutnya menentukan kelayakan kapal berdasarkan nilai Vektor V yang didapat, pengurutan nilai, untuk mencari kandidat mana yang memiliki nilai tertinggi.

Tabel III.22. Pengurutan Nilai

Kode	Nama Alaternatif	Vektor V	Keputusan	Rangking
A01	UNDAN	0,134	Tidak Layak	7
A02	PERENJAK	0,145	Layak	2
A03	BEKISAR	0,149	Layak	1
A04	GAGAK	0,144	Layak	5
A05	JALAK	0,140	Tidak Layak	6
A06	PIPIT	0,144	Layak	4
A07	NURI	0,144	Layak	3

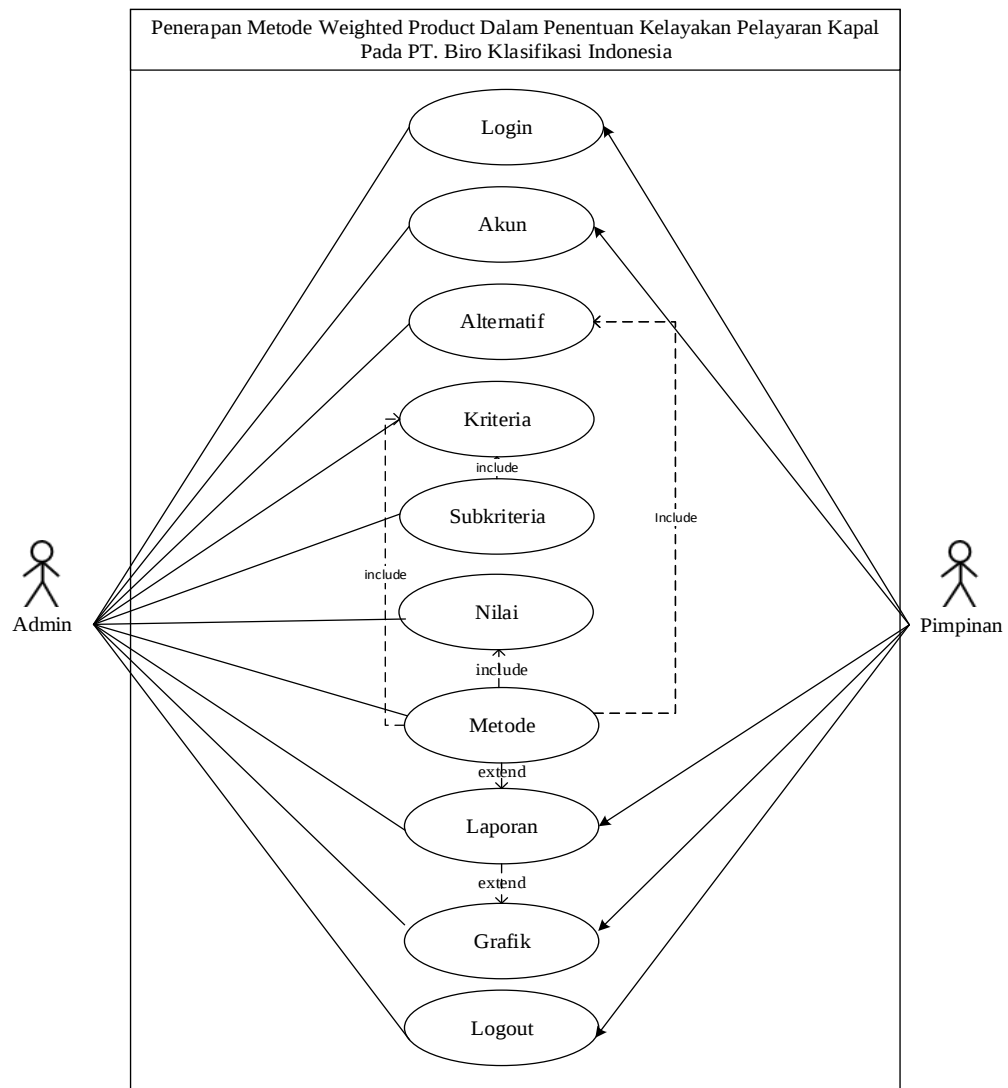
Sehingga mayoritas yang memiliki nilai tertinggi dari beberapa kandidat kapal yang ada yaitu BEKISAR dengan kode A03 memiliki nilai Vektor V (0,149), sehingga kapal BEKISAR yang mendapatkan kelayakan belayar.

III.3. Desain Sistem

Desain sistem menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.3.1. Usecase Diagram

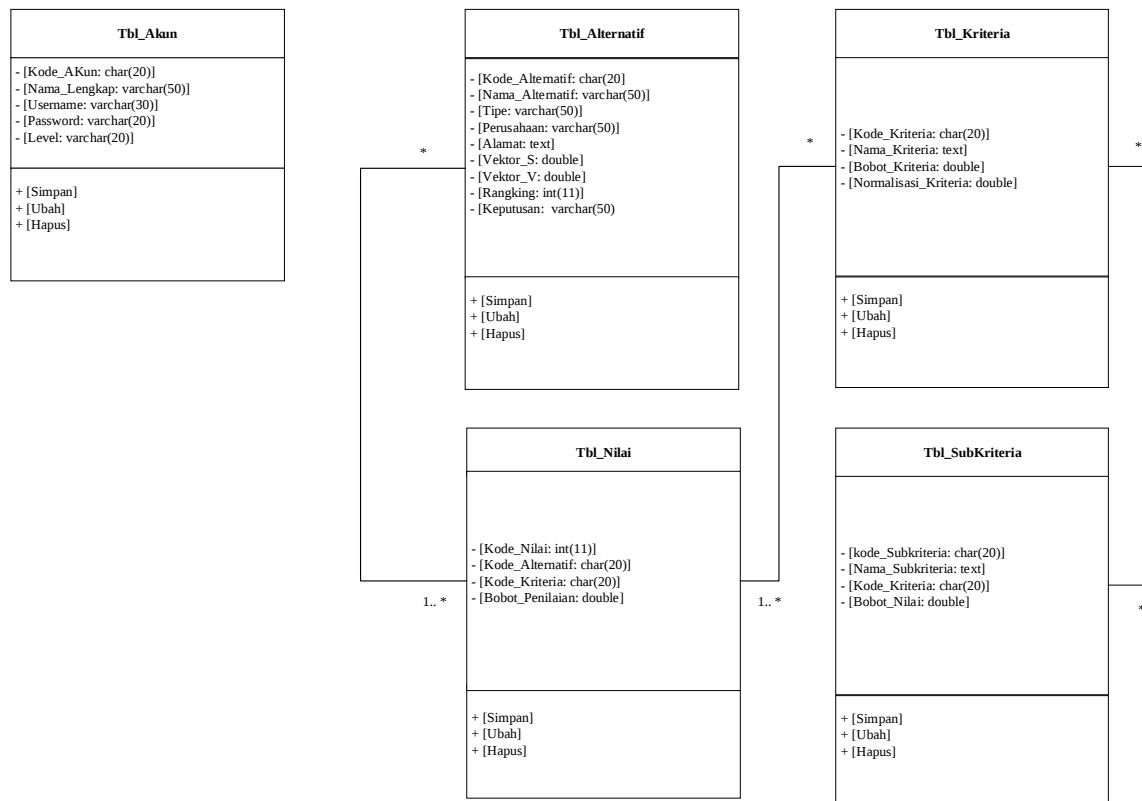
Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar III.1 :



Gambar III.1. Use Case Diagram

III.3.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.2 :



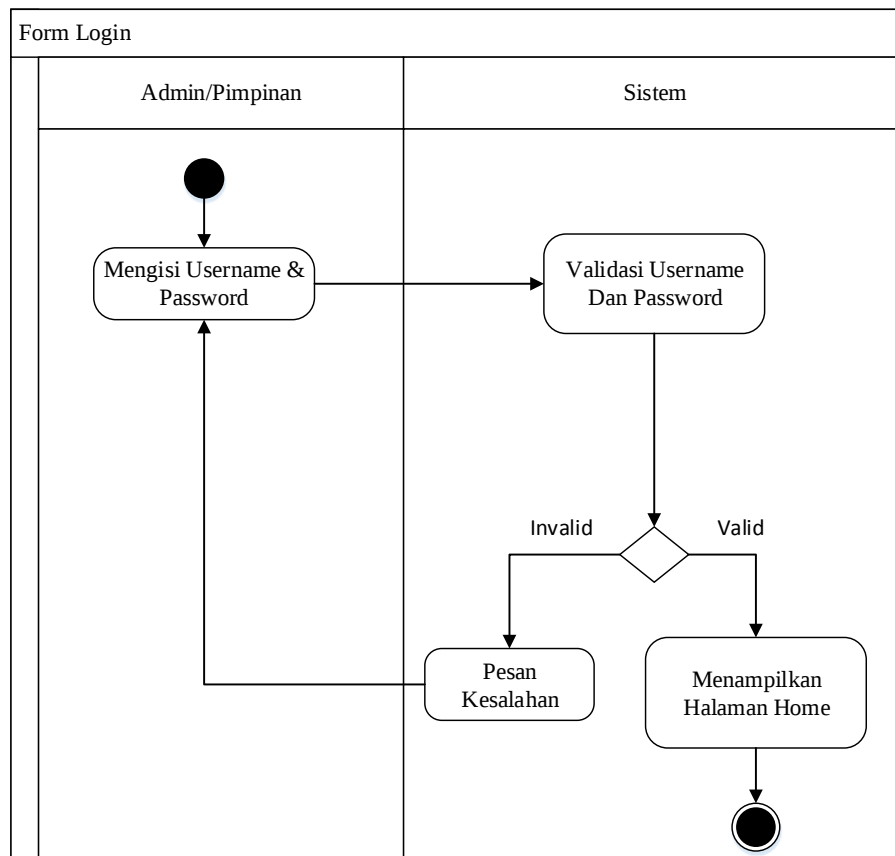
Gambar III.2. Class Diagram

III.3.3. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *usecase diagram* diatas dijabarkan dengan *activity diagram* :

1. Activity Diagram Login

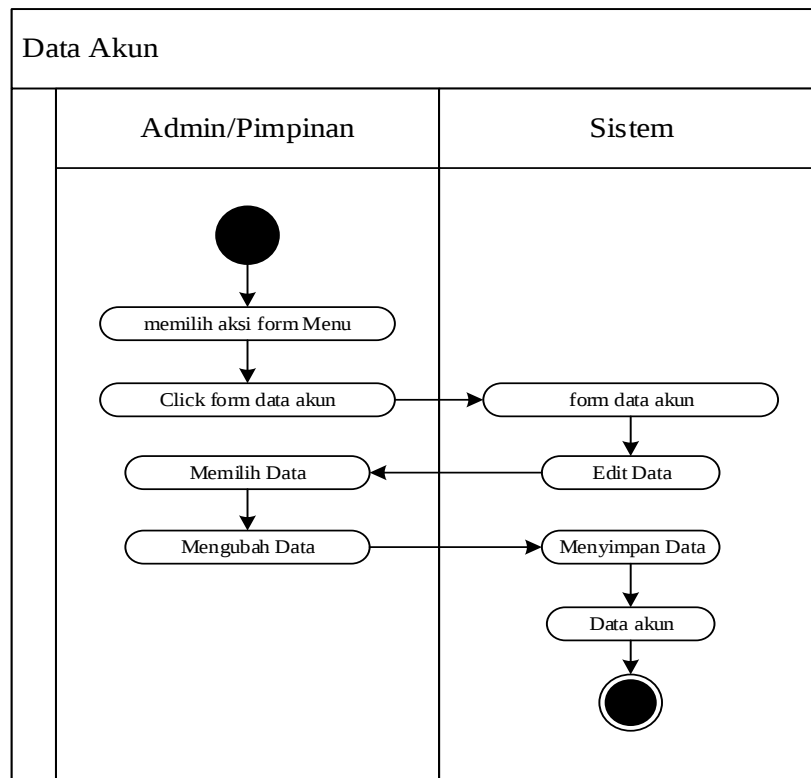
Aktivitas login yang dilakukan oleh admin dan pimpinan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.3 :



Gambar III.3. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Akun

Aktivitas yang dilakukan dalam olah data akun seperti yang ditunjukkan pada gambar III.4:



Gambar III.4. Activity Diagram Akun

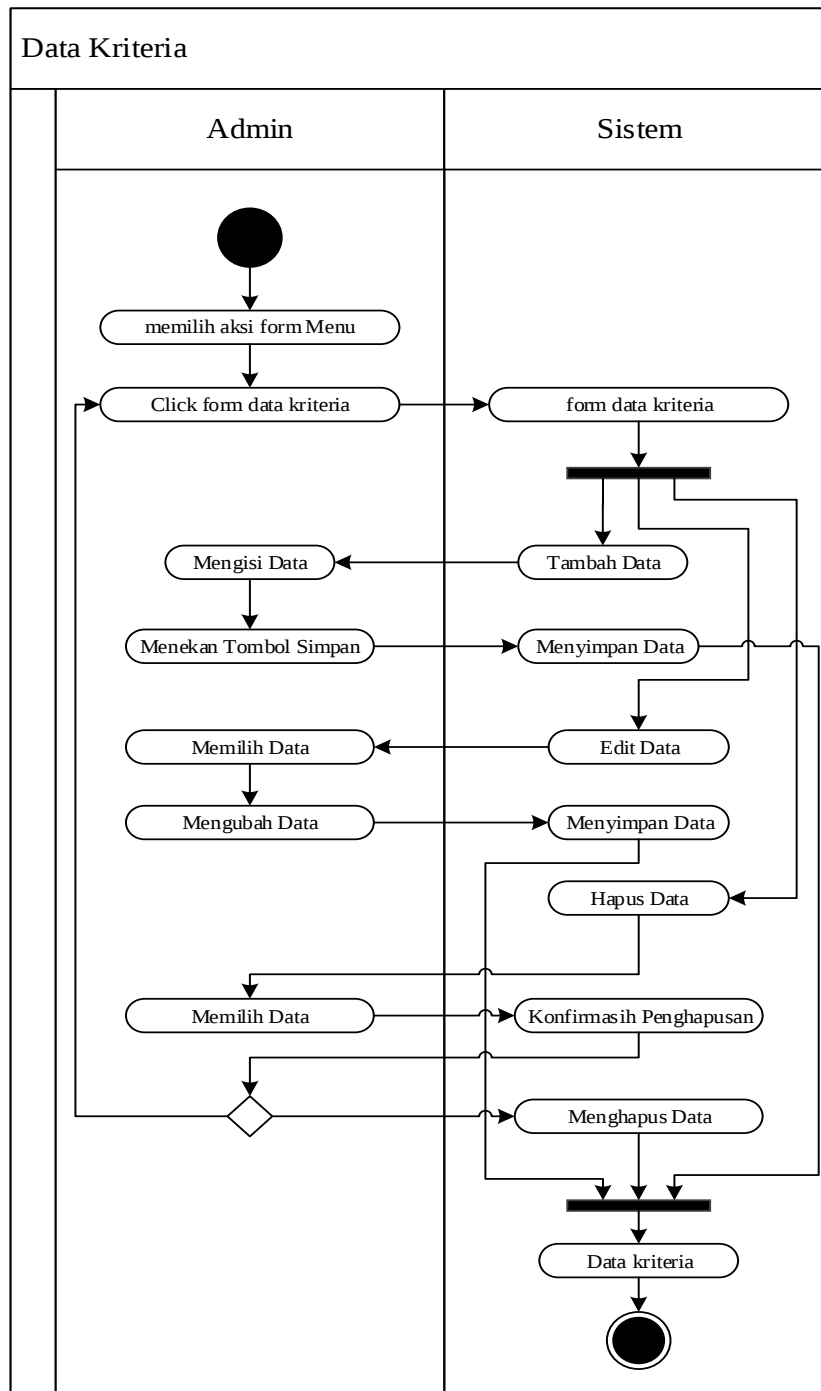
3. Activity Diagram Alternatif

Aktivitas yang dilakukan dalam olah data alternatif seperti yang ditunjukkan pada gambar III.5:

Gambar III.5. Activity Diagram Alternatif

4. Activity Diagram Kriteria

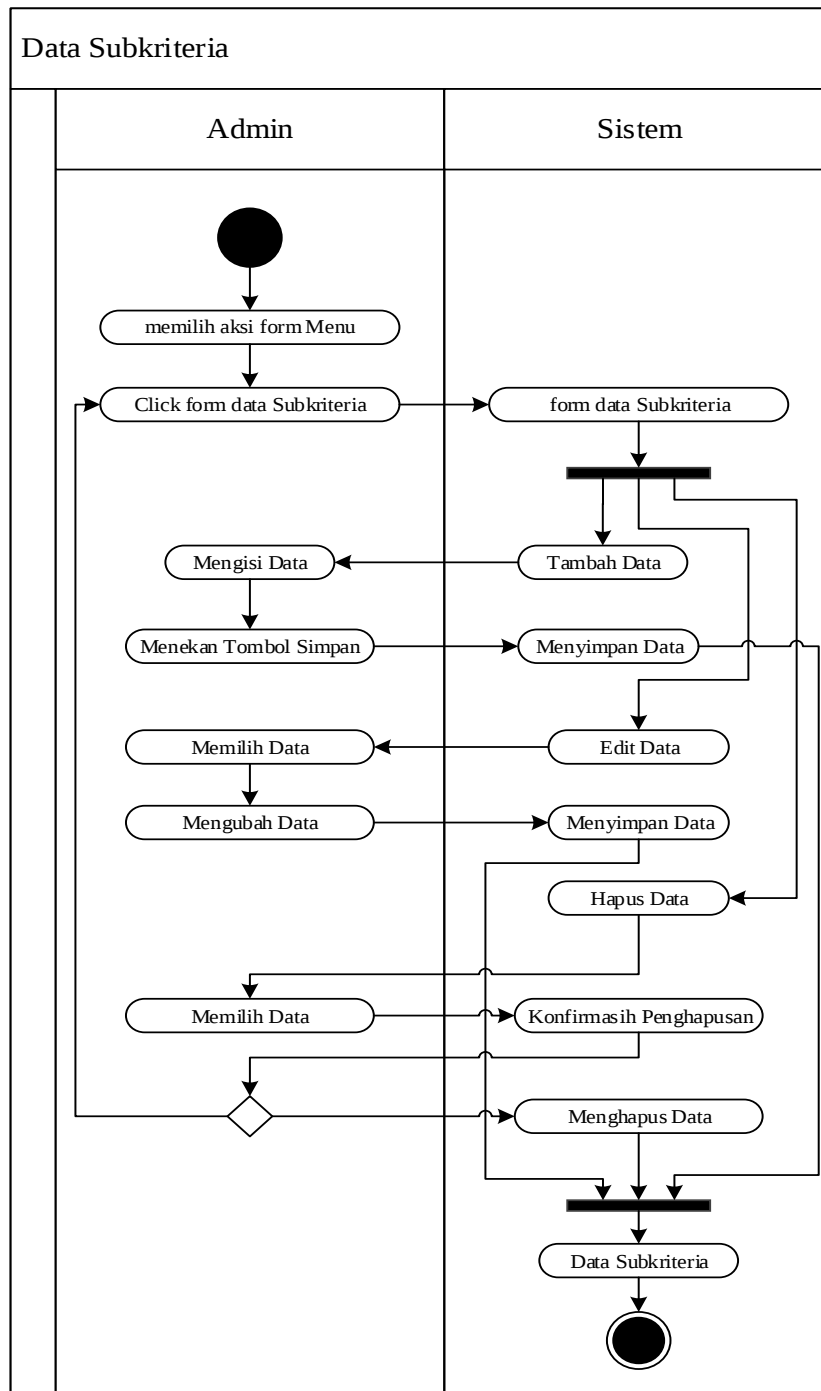
Aktivitas yang dilakukan dalam olah data kriteria seperti yang ditunjukkan pada gambar III.6:



Gambar III.6. Activity Diagram Kriteria

5. Activity Diagram Subkriteria

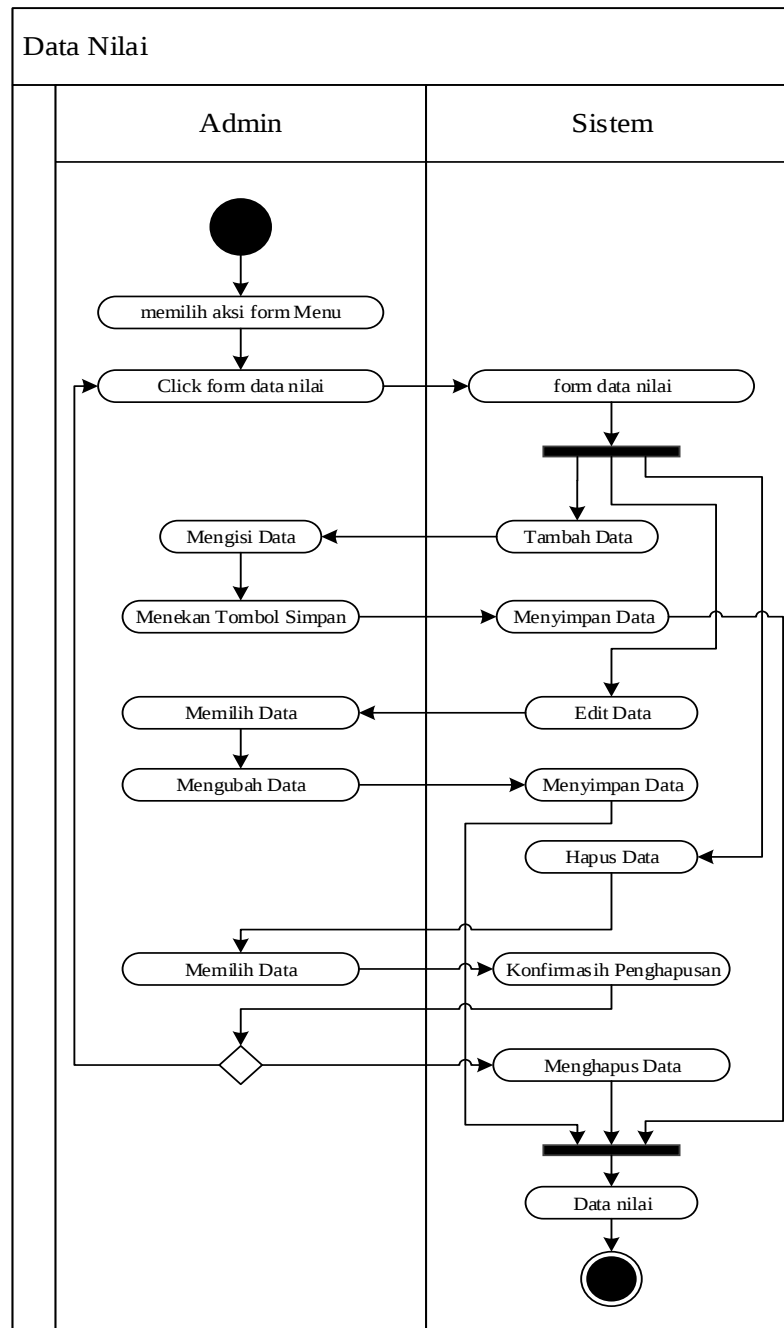
Aktivitas yang dilakukan dalam olah data subkriteria seperti yang ditunjukkan pada gambar III.7:



Gambar III.7. Activity Diagram Subkriteria

6. Activity Diagram Data Nilai

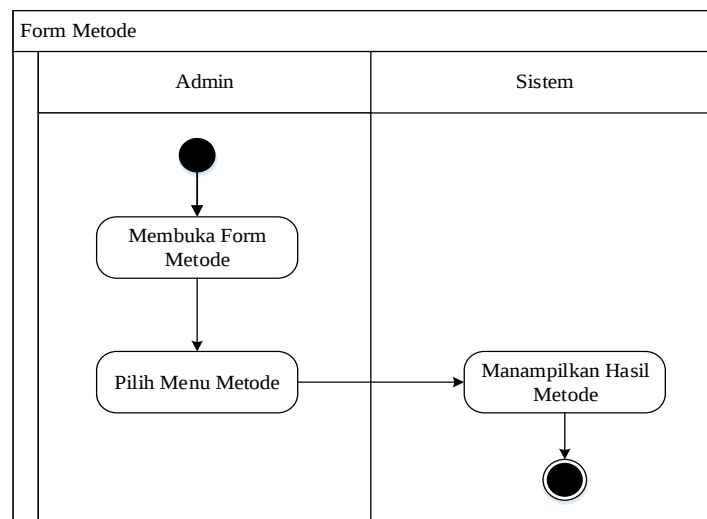
Aktivitas yang dilakukan dalam olah data nilai seperti yang ditunjukkan pada gambar III.8:



Gambar III.8. Activity Diagram Data Nilai

7. Activity Diagram Metode

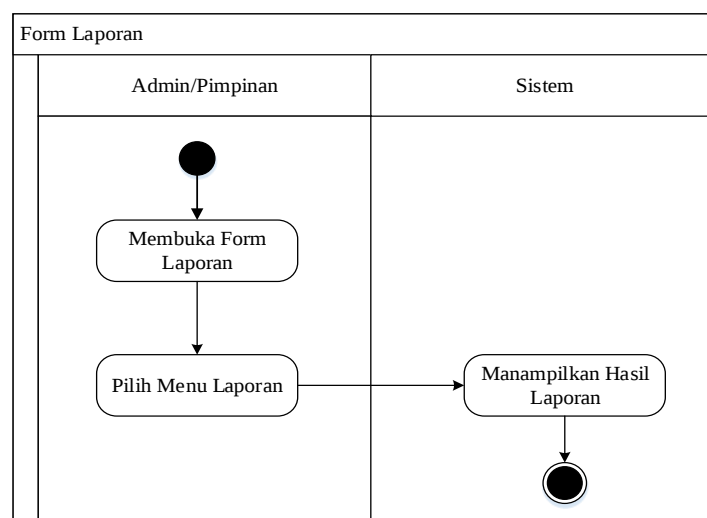
Aktivitas yang dilakukan dalam proses metode seperti yang ditunjukkan pada gambar III.9 :



Gambar III.9. Activity Diagram Metode

8. Activity Diagram Laporan

Aktivitas yang dilakukan untuk melihat laporan seperti yang ditunjukkan pada gambar III.10 :

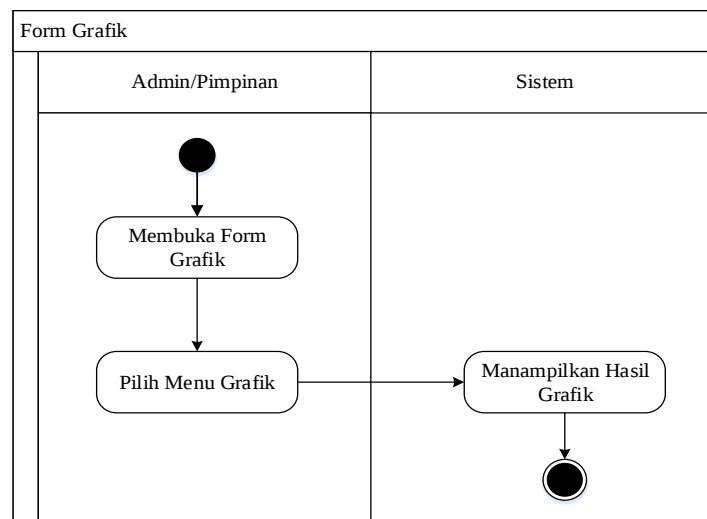


Gambar III.10. Activity Diagram Laporan

9. Activity Diagram Form Grafik

Aktivitas untuk melihat form grafik seperti yang ditunjukkan pada gambar

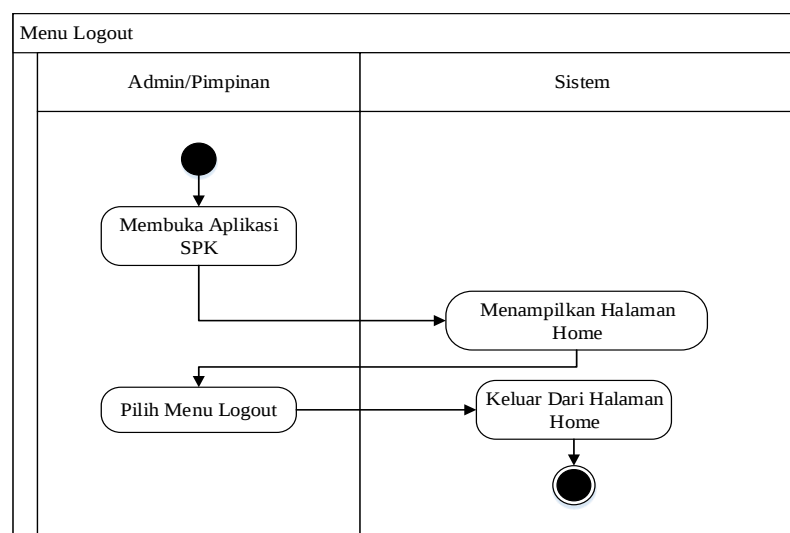
III.11 :



Gambar III.11. Activity Diagram Form Grafik

10. Activity Diagram Logout

Aktivitas untuk menu logout ditunjukkan pada gambar III.12 :



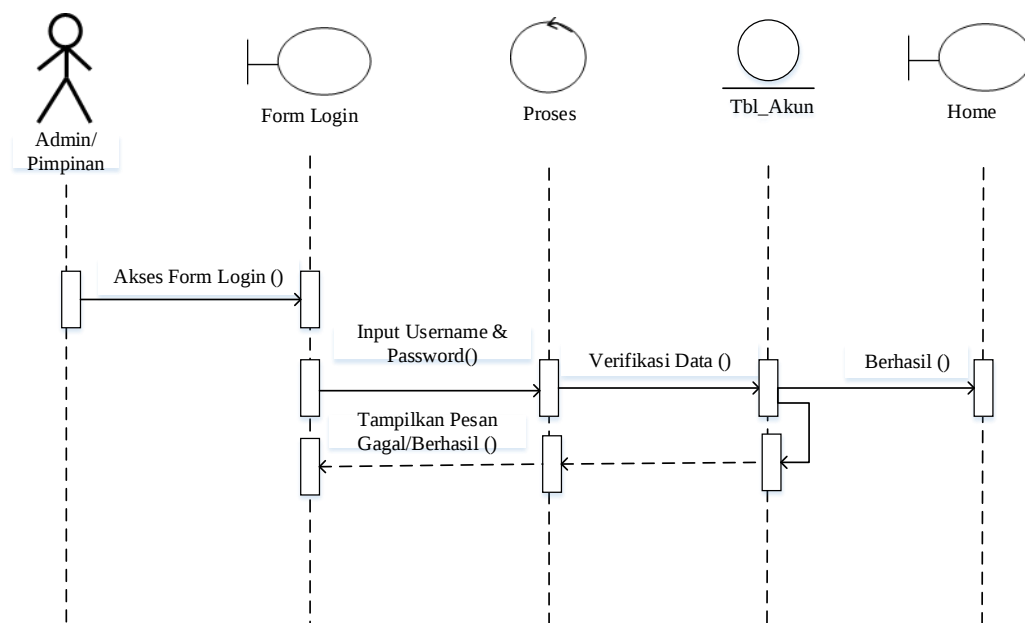
Gambar III.12. Activity Diagram Menu Logout

III.3.4. Sequence Diagram

Rangkaian kegiatan pada setiap terjadi *event* sistem digambarkan pada *sequence diagram* berikut:

1. Sequence Diagram Login

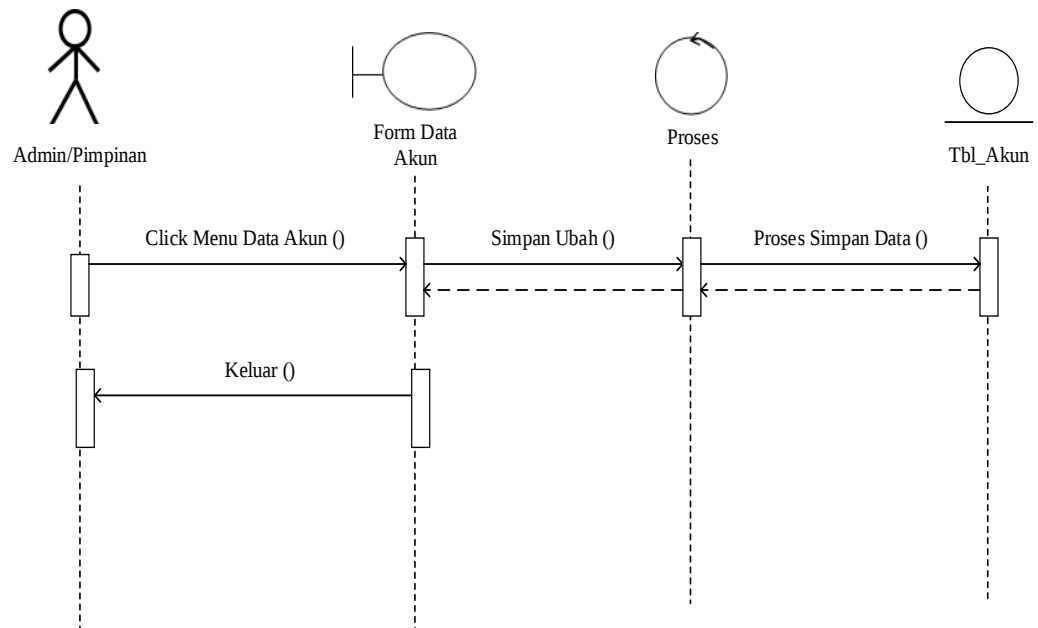
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.13 :



Gambar III.13. Sequence Diagram Form Login

2. Sequence Diagram Data Akun

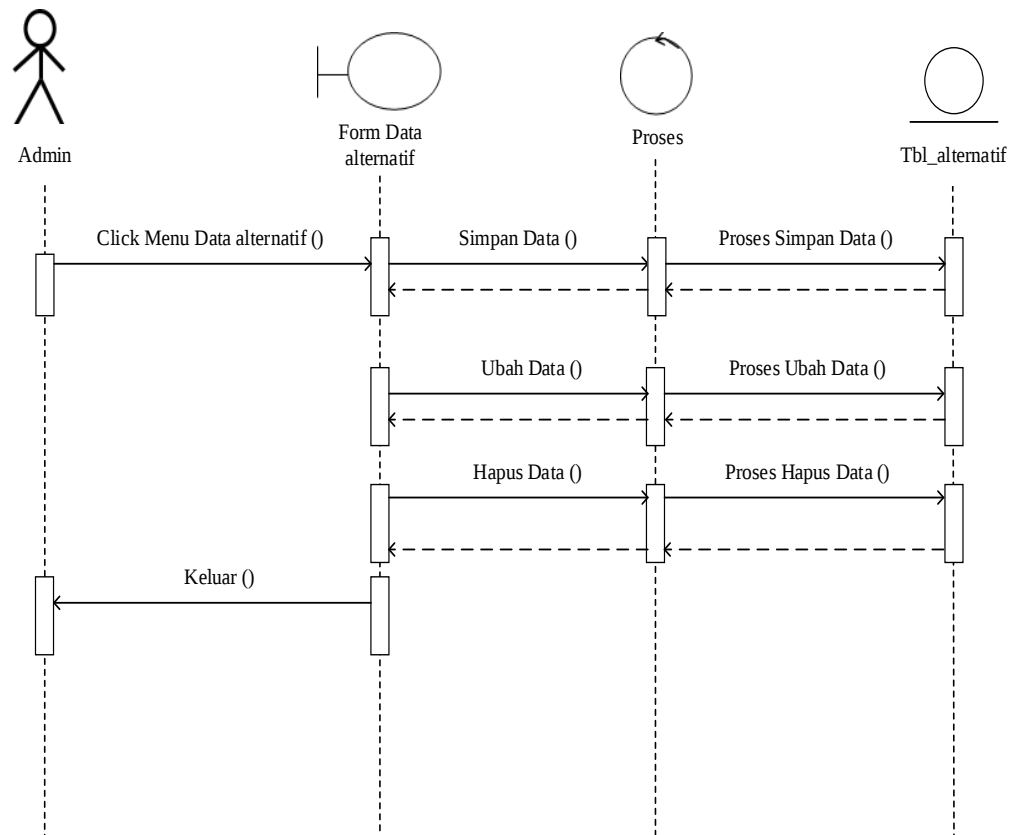
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data akun dapat dilihat pada gambar III.14 :



Gambar III.14. Sequence Diagram Data Akun

3. Sequence Diagram Data Alternatif

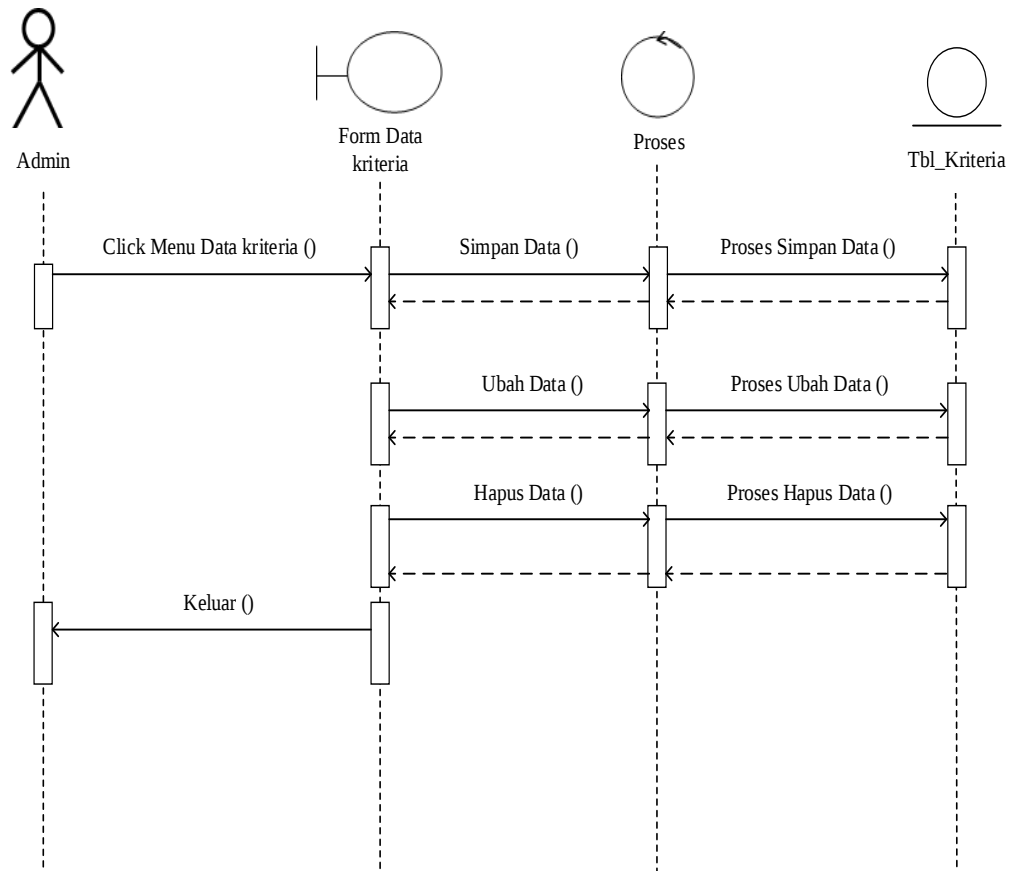
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data alternatif dapat dilihat pada gambar III.15 :



Gambar III.15. Sequence Diagram Data Alternatif

4. Sequence Diagram Data Kriteria

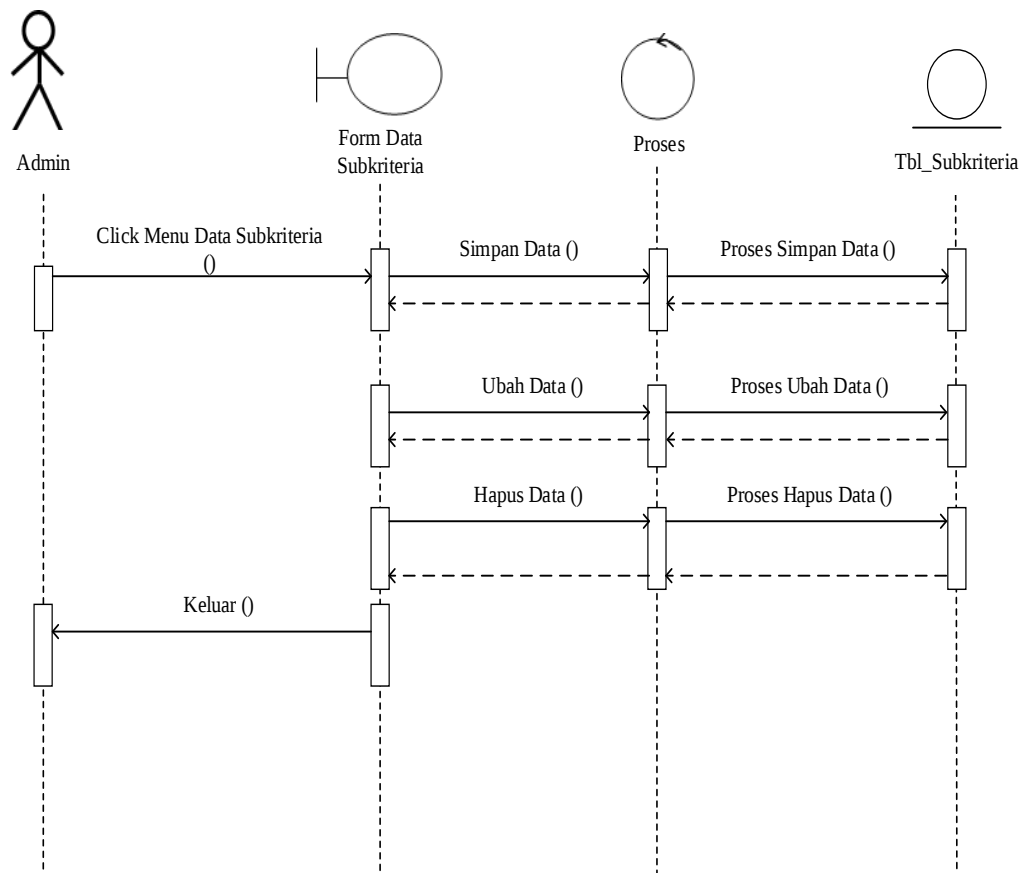
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data kriteria dapat dilihat pada gambar III.16 :



Gambar III.16. Sequence Diagram Data Kriteria

5. Sequence Diagram Data Subkriteria

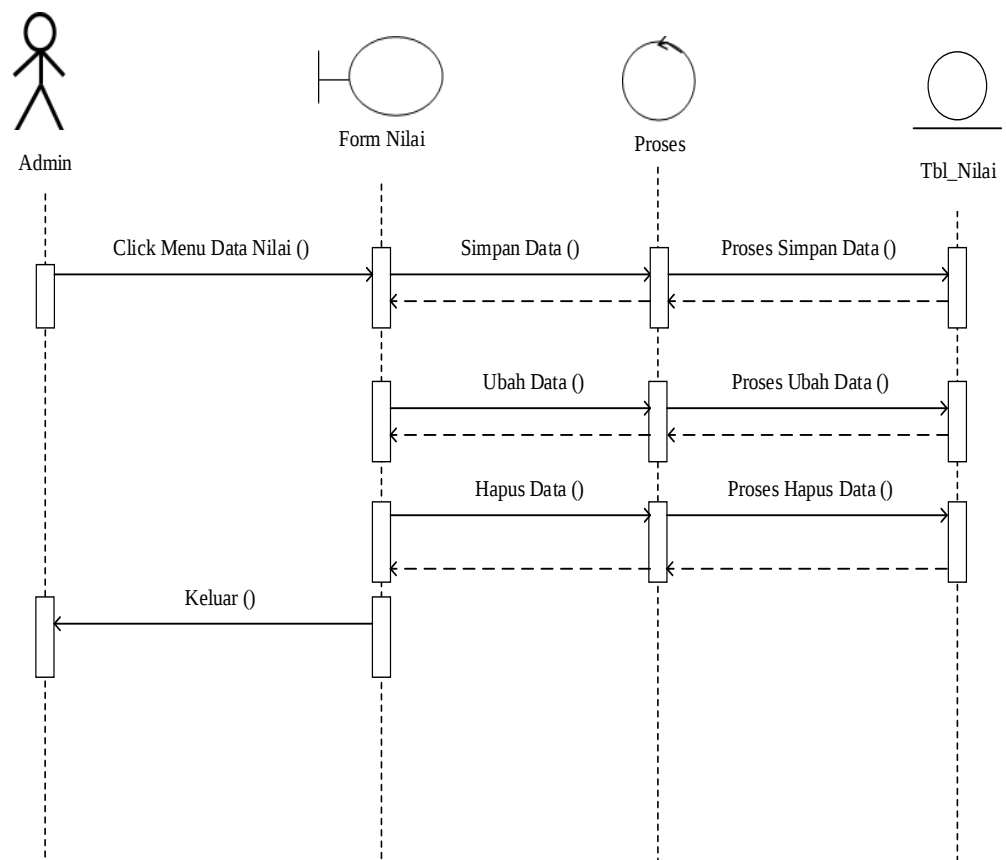
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data subkriteria dapat dilihat pada gambar III.17 :



Gambar III.17. Sequence Diagram Data Subkriteria

6. Sequence Diagram Data Nilai

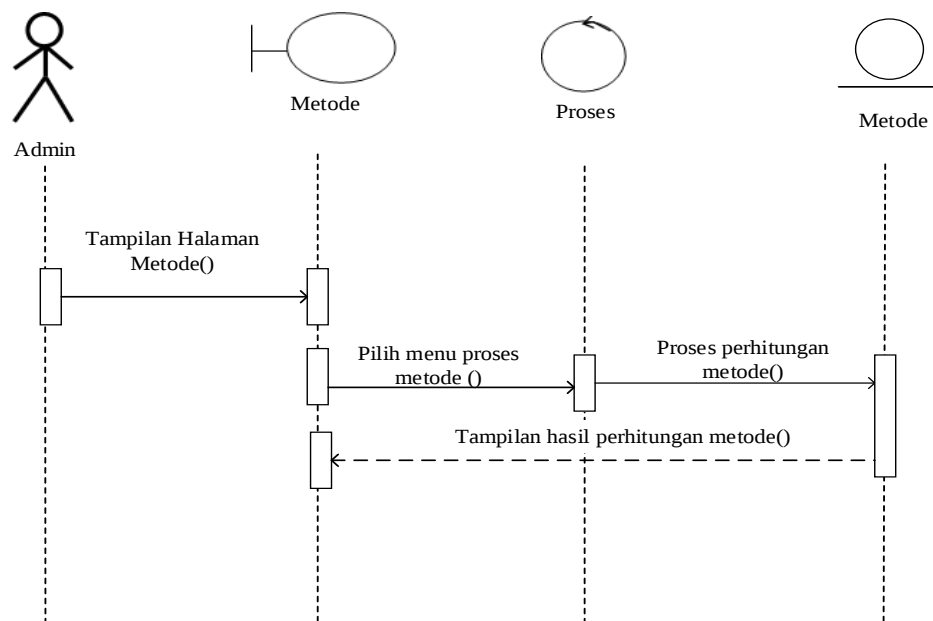
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada data nilai dapat dilihat pada gambar III.18 :



Gambar III.18. Sequence Diagram Data Nilai

7. Sequence Diagram Metode

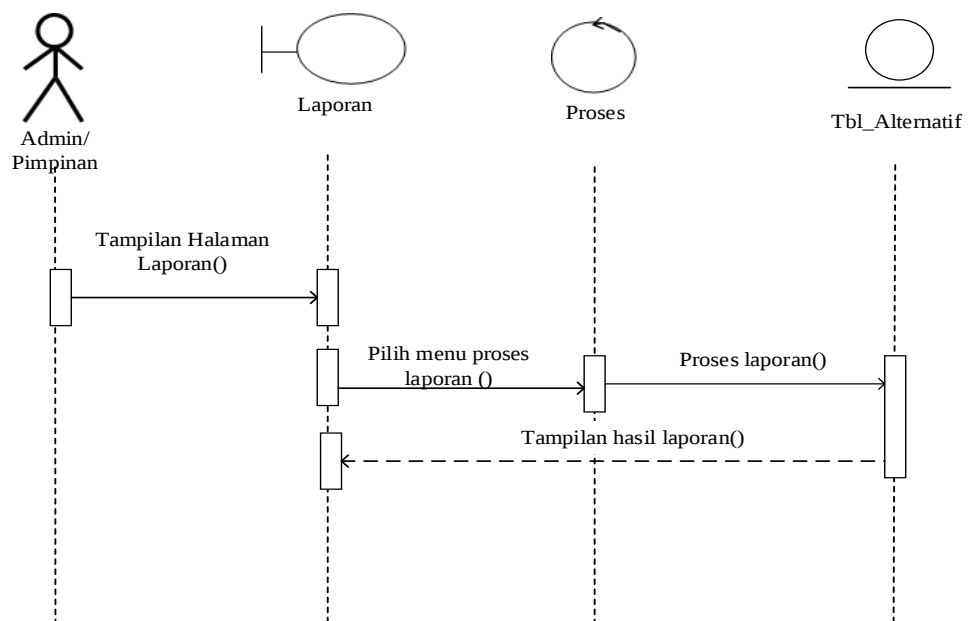
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* metode dapat dilihat pada gambar III.19 :



Gambar III.19. Sequence Diagram Metode

8. Sequence Diagram Laporan

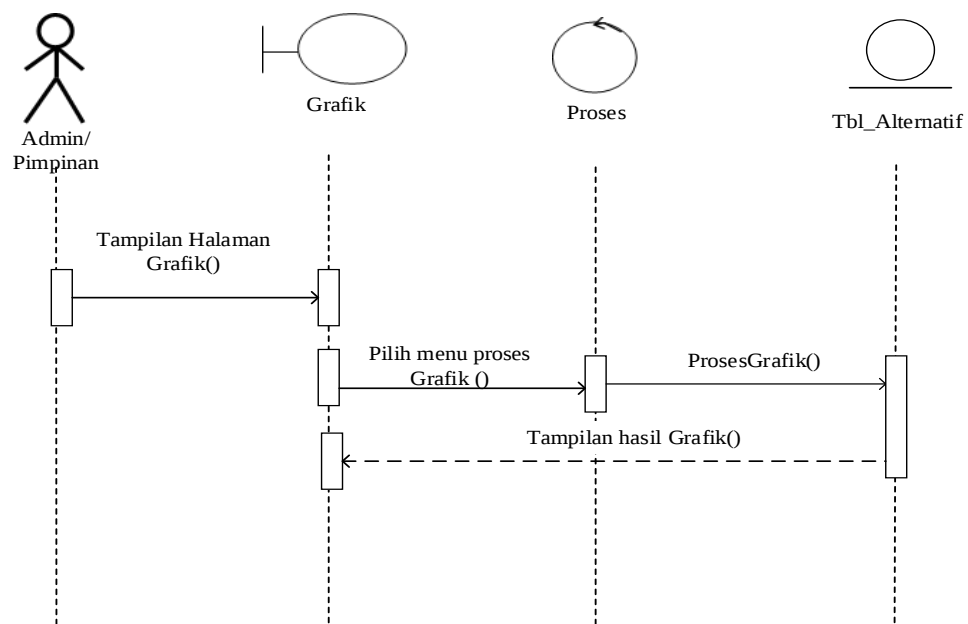
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada laporan hasil dapat dilihat pada gambar III.20 :



Gambar III.20. Sequence Diagram Laporan

9. *Sequence Diagram* Form Grafik

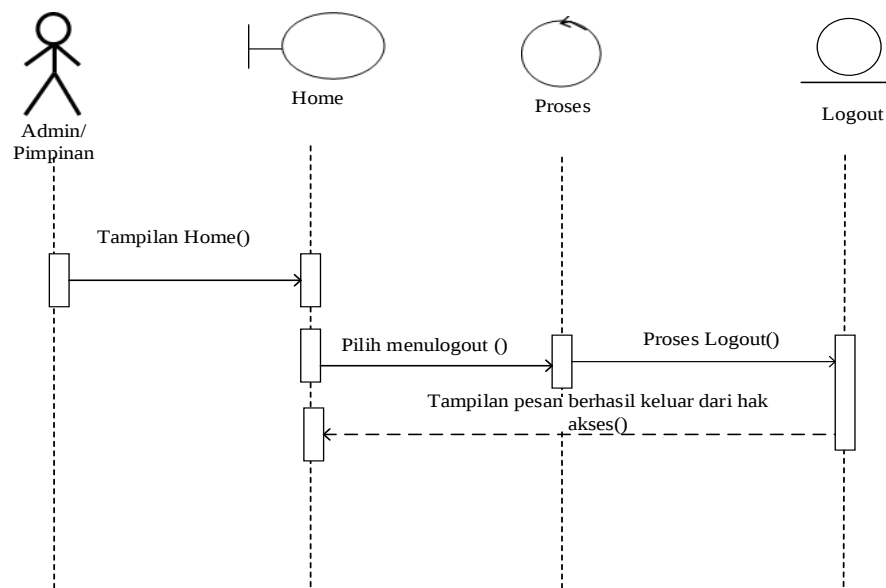
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada form grafik dapat dilihat pada gambar III.21 :



Gambar III.21. *Sequence Diagram* Form Grafik

10. *Sequence Diagram* Menu Logout

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada menu logout dapat dilihat pada gambar III.22 :



Gambar III.22. Sequence Diagram Menu Logout

III.4. Desain Basis Data

Desain basis data terdiri dari tahap merancang kamus data, merancang struktur tabel.

III.4.1. Desain Tabel

Selanjutnya yang dikerjakan yaitu merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan rancangan struktur tabel tersebut:

1. Struktur Tabel Akun

Tabel akun digunakan untuk menyimpan data akun, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.23 di bawah ini:

Tabel III.23. Rancangan Tabel Akun

Nama Database		db_wp_pelayaran_kapal		
Nama Tabel		tbl_akun		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_akun	char(20)	Tidak	Primary Key
2.	nama_lengkap	varchar(50)	Tidak	-

3.	username	varchar(30)	Tidak	-
4.	password	varchar(20)	Tidak	-
5.	level	varchar(20)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Alternatif

Tabel alternatif digunakan untuk menyimpan data kapal selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.24 di bawah ini:

Tabel III.24. Rancangan Tabel Alternatif

Nama Database		db_wp_pelayaran_kapal		
Nama Tabel		tbl_alternatif		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_alternatif	char(20)	Tidak	Primary Key
2.	nama_alternatif	varchar(50)	Tidak	-
3.	tipe	varchar(50)	Tidak	-
4.	perusahaan	varchar(50)	Tidak	-
5.	alamat	text	Tidak	-
6.	Vektor_s	doubel	Tidak	-
7.	Vektor_v	doubel	Tidak	-
8.	keputusan	varchar(50)	Tidak	-
9.	rangking	int(11)	Tidak	-

3. Struktur Tabel Nilai

Tabel nilai digunakan untuk menyimpan data nilai, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.25 di bawah ini:

Tabel III.25.Rancangan Tabel Nilai

Nama Database		db_wp_pelayaran_kapal		
Nama Tabel		tbl_nilai		
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_nilai	int(11)	Tidak	Primary Key
2.	kode_alternatif	char(20)	Tidak	Foregin key
3.	kode_kriteria	dchar(20)	Tidak	Foregin key
4.	bobot_penilaian	double	Tidak	-

4. Struktur Tabel Kriteria

Tabel kriteria digunakan untuk menyimpan data kriteria, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.26 di bawah ini:

Tabel III.26.Rancangan Tabel Kriteria

Nama <i>Database</i>	db_wp_pelayaran_kapal			
Nama Tabel	tbl_kriteria			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_kriteria	char(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama_kriteria	text	Tidak	-
3.	bobot_kriteria	double	Tidak	-
4.	normalisasi_kriteria	double	Tidak	-

5. Struktur Tabel Subkriteria

Tabel subkriteria digunakan untuk menyimpan data subkriteria selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.27 di bawah ini:

Tabel III.27.Rancangan Tabel Subkriteria

Nama <i>Database</i>	db_wp_pelayaran_kapal			
Nama Tabel	tbl_subkriteria			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	kode_subkriteria	char(20)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama_subkriteria	text	Tidak	-
3.	Kode_kriteria	char(20)	Tidak	<i>Foregin key</i>
4.	nilai_subkriteria	double	Tidak	-

III.4.2. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain *input* sistem, desain *output* sistem, dan desain *database*.

1. Desain *Form* Login

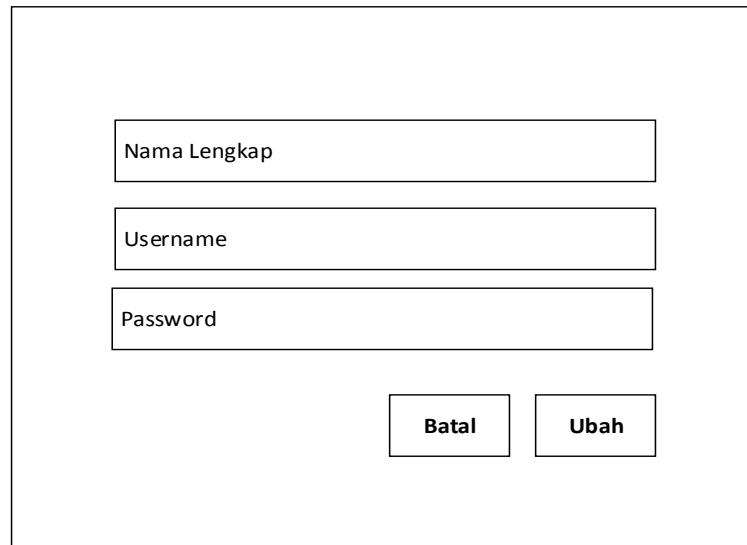
Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* login dapat dilihat pada gambar III.23 :

	
Home	HOME
Akun	
Alternatif	
Kriteria	
Subkriteria	
Nilai	
Metode	
Laporan	
Grafik	
Logout	

Gambar III.24. Desain *Form* Home

3. Desain *Form* Akun

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* akun dapat dilihat pada gambar III.25 :



A user account form with three input fields: Nama Lengkap, Username, and Password. Below the fields are two buttons: Batal and Ubah.

Gambar III.25. Desain *Form Akun*

4. Desain *Form Alternatif*

Serangkaian kegiatan saat terjadi pada data alternatif dapat dilihat pada gambar III.26 :

Tambah Data

Nama Kapal

Tipe Kapal

Perusahaan

Alamat

BATAL

SIMPAN

Data Kapal

+ Tambah Data

Jumlah record

Jumlah halaman

Cari data disini . .

No	Nama Kapal	Tipe Kapal	Perusahaan	Alamat
1	xxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxx
2	xxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxx
3	xxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxx
4	xxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxx
5	xxxxxxxx	xxx	xxx	xxxxxxxx

OPSI	
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS

Gambar III.26. Desain Data Alternatif

5. Desain *Form* Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi pada data kriteria dapat dilihat pada gambar III.27 :

Tambah Data

Nama kriteria

Nilai bobot

BATAL

SIMPAN

Data Kriteria

+ Tambah Data

Jumlah record

Jumlah halaman

Cari data disini . .

No	Kriteria	Bobot
1	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
2	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
3	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
4	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

OPSI	
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS

Gambar III.27. Desain Data Kriteria

6. Desain *Form* Subkriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi pada data subkriteria dapat dilihat pada gambar III.28 :

Tambah Data

Subkriteria

Kriteria

Nilai

BATAL

SIMPAN

Data Subkriteria

+ Tambah Data

Jumlah record

Jumlah halaman

Cari data disini . .

No	Subkriteria	Kriteria	Nilai
1	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
2	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
3	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
4	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

OPSI	
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS
UBAH	HAPUS

Gambar III.28. Desain Data Subkriteria

7. Desain *Form* Nilai

Serangkaian kegiatan saat terjadi pada data nilai dapat dilihat pada gambar III.29 :

Tambah Data

Alternatif

Kriteria

Kriteria

BATAL

SIMPAN

Data Nilai

+ Tambah Data

Cari data disini

No	OPSI		Nama Alternatif	K01	K02	K03	K04	K05	K06
1	UBAH	HAPUS	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx
2	UBAH	HAPUS	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx
3	UBAH	HAPUS	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx
4	UBAH	HAPUS	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx
5	UBAH	HAPUS	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxx

Gambar III.29. Desain Data Nilai

8. Desain *Form Metode*

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form metode* dapat dilihat pada gambar III.30 :

9. Desain *Form* Laporan

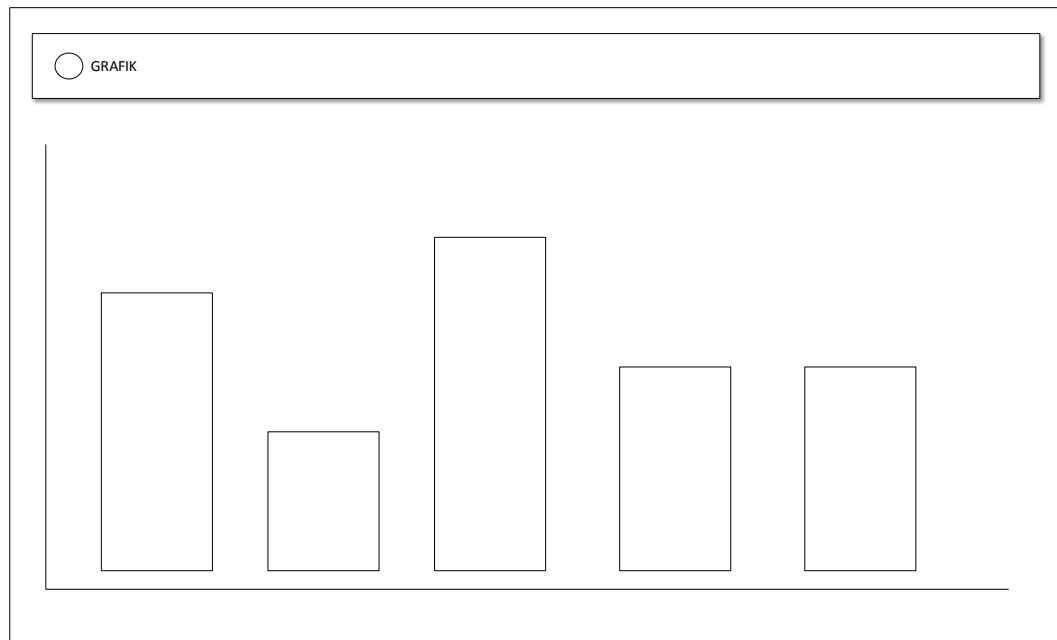
III.31 :

Logo XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
XX				
No	Nama Alternatif	Nilai WP	Keputusan	Rangking
1	XXXXXXXX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2	XXXXXXXX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
3	XXXXXXXX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
4	XXXXXXXX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5	XXXXXXXX	XXX	XXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 				

Gambar III.31. Desain Data Laporan

10. Desain *Form* Grafik

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* grafik dapat dilihat pada gambar III.32 :



Gambar III.32. Desain *Form* Grafik