

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Alasan penulis memilih PT. Murti Indah Sentosa sebagai tempat penelitian karena penulis tertarik untuk melakukan riset terhadap proses penentuan seleksi konsumen yang melakukan kredit. Adapun permasalahan yang terjadi pada PT. Murti Indah Sentosa adalah perusahaan mengalami kesulitan dalam melakukan pemilihan konsumen atau customer penerima kredit.

Analisa sistem pada yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta melakukan evaluasi terhadap Sistem Pendukung Keputusan Menyeleksi Konsumen Di PT. Murti Indah Sentosa Menggunakan Metode Waspas, analisis dilakukan agar dapat menemukan masalah-masalah dalam pengolahan dalam menentukan nilai dari setiap karakter agar mudah dalam menentukan Konsumen. Adapun kelemahan sistem yang sedang berjalan adalah :

1. Belum ada sebuah sistem yang dapat mendukung perusahaan dalam pengambilan keputusan pemilihan Konsumen.
2. Pada sistem yang sedang berjalan, sistem belum memiliki penyimpanan data Konsumen.
3. Belum ada implementasi perhitungan dengan metode Waspas pada pengambilan keputusan pemilihan Konsumen.

Dengan menerapkan metode Waspas dapat mengatasi permasalahan yang di hadapi oleh PT. Murti Indah Sentosa dalam sekelsi konsumen, karena metode

Waspas salah satu metode sistem pendukung keputusan yang bersifat multikriteria dan dianggap sebagai salah satu metode yang handal dalam pengambilan keputusan rasional.

III.2. Penerapan Metode

Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS) ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambil keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan pertimbangan ini untuk menetapkan variabel dan mensintesis mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. Metode WASPAS ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur. (Elvina D Marbun, 2018).

Metode WASPAS merupakan metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penafsiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah. Demikian, tujuan utama pendekatan MCDM adalah memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternative di hadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan. (Safrizal Barus, 2018)

Metode WASPAS (*Weight Aggregated Sum Product Assesment*) adalah mencari prioritas pilihan lokasi yang paling sesuai dengan menggunakan

pembobotan. Penggunaan metode ini merupakan kombinasi dari dua sumber yang dikenal dengan MCDM approaches, WMM dan model produk berat (WPM) pada awalnya memerlukan normalisasi linier dari elemen hasil. Menggunakan metode WASPAS, kriteria kombinasi optimum dicari berdasarkan dua kriteria optimum. Kriteria pertama yang optimal, kriteria rata-rata keberhasilan sama dengan metode WSM. Pendekatan ini merupakan yang populer dan digunakan MCDM untuk pengambilan keputusan. (Ahmad Zulandi)

1. *Weight Sum Model* (WSM) adalah model umum, telah digunakan untuk aplikasi yang berbeda seperti robotika, processor, dan lain-lain. Ini adalah metode yang sering digunakan pada permasalahan dimensi tunggal (Ivan Siagian, Desember 2017:1).
2. *Weight Product Model* (WPM) adalah model yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana setiap atribut harus di pangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

Berikut merupakan langkah –langkah penyelesaian masalah menggunakan metode WASPAS (*weighted aggregated sum product assessment*) yaitu:

1. Menentukan Normalisasi Matrix dalam Pengambilan Keputusan

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ [x_{m1} & x_{m2} &] \end{pmatrix}$$

2. Melakukan normalisasi terhadap matrik x

Kriteria Benefit

$$\bar{x}_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{MaXi}X_{ij}}$$

Kriteria Cost

Kriteria biaya

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\text{Mini } X_{ij}}{X_{ij}}$$

3. Menghitung nilai Qi

$$Q_i = 0,5 \sum X_{ij} w_j + 0,5 \prod (x_{ij})^{n_j} \quad n_j = 1 \quad w_j n_j = 1$$

Dimana :

Q_i = Nilai dari Q ke i

$X_{ij} w_j$ = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot (w_j)

0,5 = Ketetapan

Alternatif yang terbaik merupakan alternatif yang memiliki nilai Q_i tertinggi. (Muhammad Ickhsan, 2018)

III.3.2. Studi Kasus

1. Menentukan kriteria dan bobot kriteria Seleksi konsumen

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini terdiri dari 5 (lima) kriteria diantaranya:

Tabel III.1. Kriteria

Kode	Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Usia	25
C2	Pekerjaan	20
C3	Penghasilan Bulanan	20
C4	Tanggungan	20
C5	Pinjaman Kredit	15

2. Menentukan kriteria dan bobot subkriteria Seleksi konsumen

SubKriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini terdiri dari 5 (lima) kriteria diantaranya:

Tabel III.2. Data Subkriteria

No	Nama Kriteria	Subkriteria	Bobot
1	Usia	> 45 Tahun	5
		32 – 45 Tahun	4
		29 – 31 Tahun	3
		25 – 28 Tahun	2
		< 25 Tahun	1
2	Pekerjaan	Pegawai Negeri	1
		Wiraswasta	2
		Pegawai Swasta	3
		Supir	4
		Tidak Bekerja	5
3	Penghasilan Bulanan	> 4.500.000	1
		3.000.000 – 4.500.000	2
		1.500.000 – 3.000.000	3
		500.000 – 1.500.000	4
		< 500.000	5
4	Jumlah Tanggungan	Tidak Ada	1
		1 – 3 Orang	2
		4- 5 Orang	3
		6 – 8 Orang	4
		> 8 Oorang	5
5	Pinjaman Kredit	1 – 4 Juta	1
		5 – 10 Juta	2
		11 – 15 Juta	3
		> 15 Juta	4

Tabel III.3. Nilai Bobot

NO	Kriteria	Bobot	Kategori
1	Usia	25	Benefit
2	Pekerjaan	20	Benefit
3	Penghasilan Bulanan	20	Benefit
4	Tanggungan	20	Benefit
5	Pinjaman Kredit	15	Cost

Bobot Seleksi konsumen, dapat dilihat pada Tabel III.4. dibawah berikut:

1. Langkah Menentukan nilai Matrix Normalisasi

Tabel III.5 Nilai Alternatif Disetiap Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	5	4	5	4	4
A2	3	4	4	5	3
A3	4	5	3	3	4
A4	2	5	4	2	3

2. Menghitung matrik ternormalisasi X

$$\bar{x}_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Maxi}X_{ij}}$$

$$X_{11} = 5/5 = 1 \quad X_{12} = 4/5 = 0.8 \quad X_{13} = 5/5 = 1 \quad X_{14} = 4/5 = 0.8$$

$$X_{21} = 3/5 = 0.6 \quad X_{22} = 4/5 = 0.8 \quad X_{23} = 4/5 = 0.8 \quad X_{24} = 5/5 = 1$$

$$X_{31} = 4/5 = 0.8 \quad X_{32} = 5/5 = 1 \quad X_{33} = 3/5 = 0.6 \quad X_{34} = 3/5 = 0.6$$

$$X_{41} = 2/5 = 0.4 \quad X_{42} = 5/5 = 1 \quad X_{43} = 4/5 = 0.8 \quad X_{44} = 2/5 = 0.4$$

$$X_{15} = 5/5 = 1$$

$$X_{25} = 3/5 = 0.6$$

$$X_{35} = 4/5 = 0.8$$

$$X_{45} = 3/5 = 0.6$$

Dari perhitungan diatas maka diperoleh matris ternormalisasi sebagai berikut :

Tabel III.6 Hasil Normalisasi

Alternatif	Kriteria				C5
	C1	C2	C3	C4	
A1	1	0.8	1	0.8	1
A2	0.6	0.8	0.8	1	0.6
A3	0.8	1	0.6	0.6	0.8
A4	0.4	1	0.8	0.4	0.6

Langkah 2. Menghitung Nilai Preferensi (Q).

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (X_{ij})w_j$$

$$Q_1 = 0.5((1 \times 0.25) + (0.8 \times 0.20) + (1 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (1 \times 0.15) + 0.5(1)^{0.25} \times (0.8)^{0.20} \times (1)^{0.2} \times (0.8)^{0.2} \times (1)^{0.15})$$

$$Q_1 = 0.5((0.25 + 0.16 + 0.20 + 0.16 + 0.15) + 0.5(1 \times 0.95 \times 1 \times 0.95 \times 1))$$

$$Q_1 = 0.5((0.92) + 0.5(0.9025))$$

$$Q_1 = 0.5(1.37125)$$

$$Q_1 = 0.6856$$

$$Q_1 = 0.69$$

$$Q2 = 0.5((0.6 \times 0.25) + (0.8 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (1 \times 0.20) + (0.6 \times 0.15) + 0.5(0.6)^{0.25} \times (0.8)^{0.20} \times (0.8)^{0.2} \times (1)^{0.2} \times (0.6)^{0.15})$$

$$Q2 = 0.5((0.15 + 0.16 + 0.16 + 0.20 + 0.09) + 0.5(0.88 \times 0.95 \times 0.95 \times 1 \times 0.92))$$

$$Q2 = 0.5((0.76) + 0.5(0.731))$$

$$Q2 = 0.5((0.76 + 0.3655))$$

$$Q2 = 0.5 \times 1.125$$

$$Q2 = 0.5625$$

$$Q2 = 0.56$$

$$Q3 = 0.5((0.8 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.6 \times 0.20) + (0.6 \times 0.20) + (0.8 \times 0.15) + 0.5(0.8)^{0.25} \times (1)^{0.20} \times (0.6)^{0.2} \times (0.6)^{0.2} \times (0.8)^{0.15})$$

$$Q3 = 0.5((0.2 + 0.20 + 0.12 + 0.12 + 0.12) + 0.5(0.94 \times 1 \times 0.90 \times 0.90 \times 0.97))$$

$$Q3 = 0.5((0.76) + 0.5(0.739))$$

$$Q3 = 0.5(1.1295)$$

$$Q3 = 0.56475$$

$$Q3 = 0.56$$

$$Q4 = 0.5((0.4 \times 0.25) + (1 \times 0.20) + (0.8 \times 0.20) + (0.4 \times 0.20) + (0.6 \times 0.15) + 0.5(0.4)^{0.25} \times (1)^{0.20} \times (0.8)^{0.2} \times (0.4)^{0.2} \times (0.6)^{0.15})$$

$$Q4 = 0.5((0.1 + 0.20 + 0.16 + 0.08 + 0.09) + 0.5(0.79 \times 1 \times 0.95 \times 0.83 \times 0.92))$$

$$Q4 = 0.5((0.63) + 0.5(0.5731))$$

$$Q4 = 0.5(0.91655)$$

$$Q4 = 0.45827$$

$$Q4 = 0.46$$

Berikut merupakan hasil perhitungan akhir dan telah dilakukan perankingan dari yang tertinggi hingga yang terendah.

Alternatif	Nama	Peringkat	peringkat
A1	Intan Nuraini	0.69	1
A3	Maya Sufiani	0.56	2
A2	Ilham Saragih	0.56	3
A4	Mala Maria	0.46	4

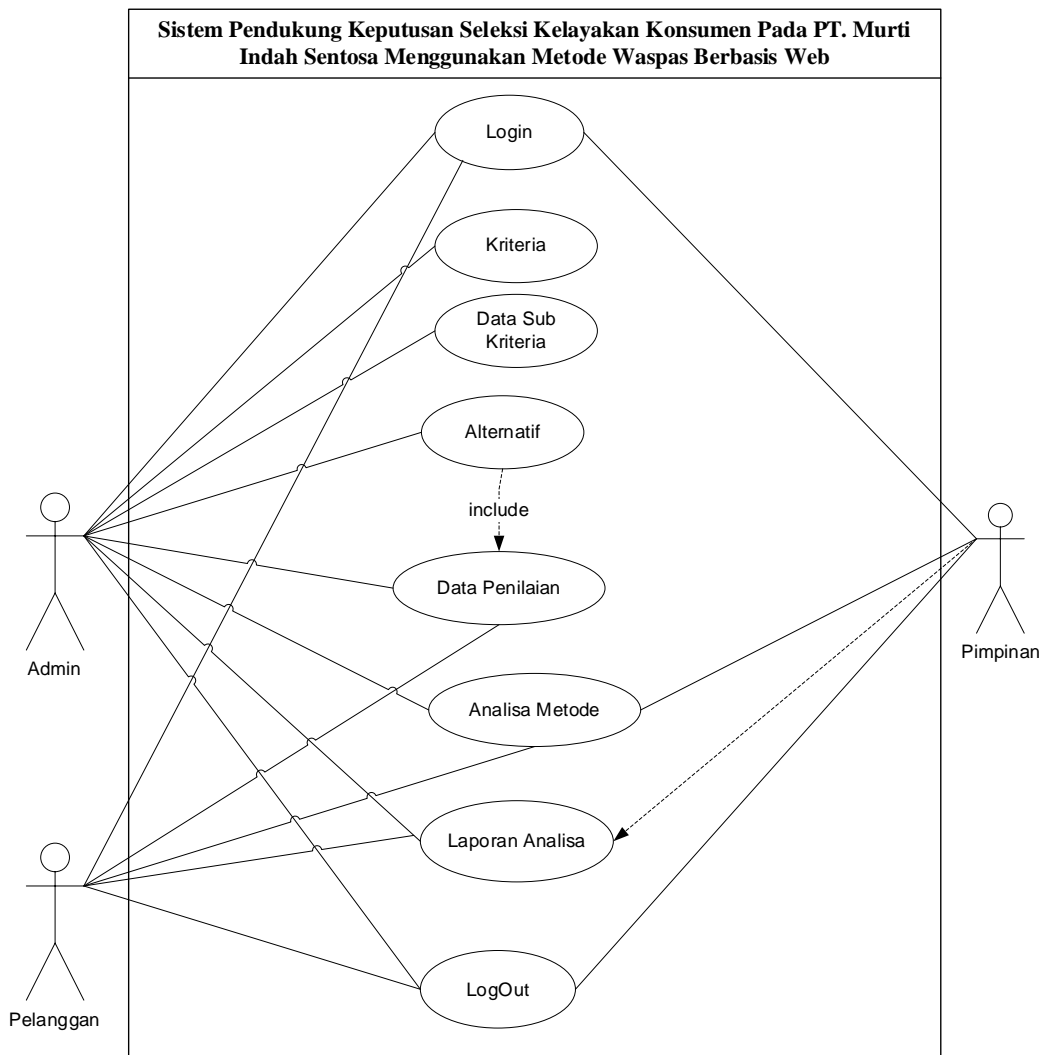
Berdasarkan perhitungan metode waspas maka yang dipilih menjadi konsumen pada PT. Murti Indah Sentosa adalah Intan Nuraini dengan Nilai peringkat 0.69 pada posisi peringkat pertama.

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.3 :



Gambar III.3. Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Konsumen Pada PT. Murti Indah Sentosa Menggunakan Metode Waspas Berbasis Web

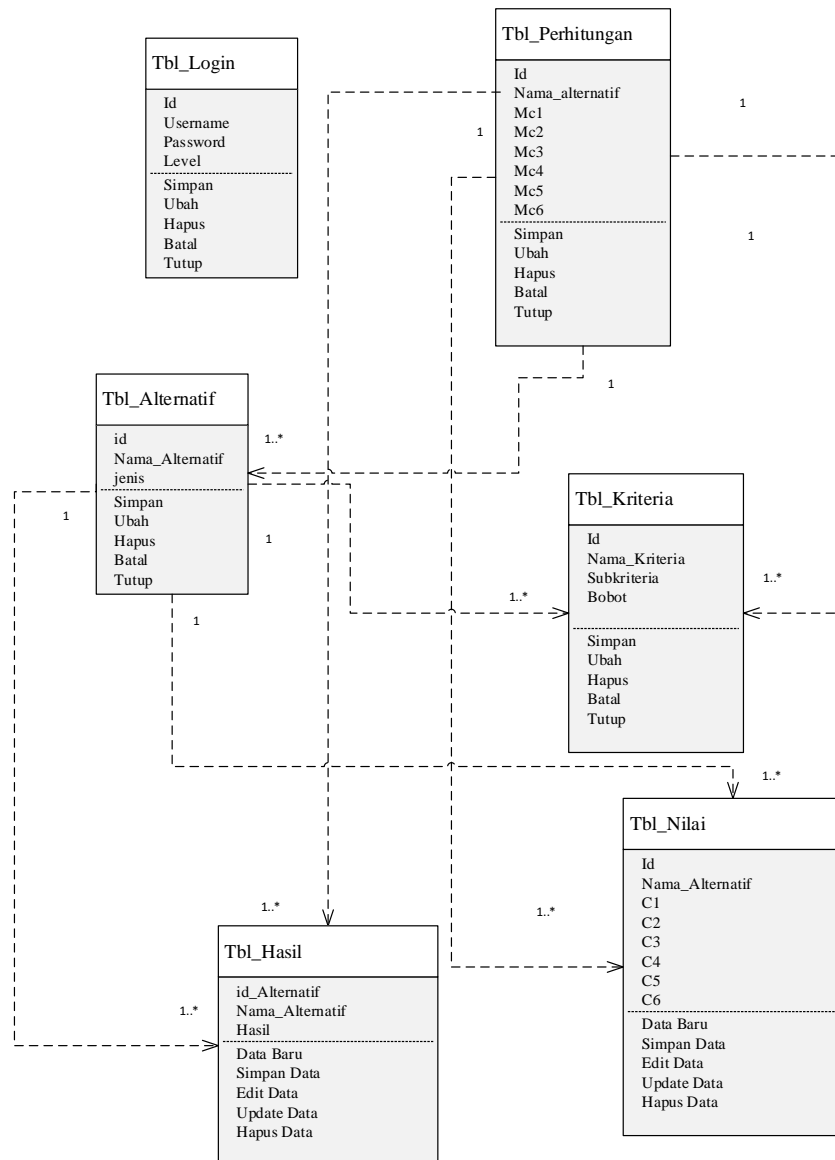
Adapun penjelasan dari *Use Case Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Konsumen Pada PT. Murti Indah Sentosa Menggunakan Metode Waspas Berbasis Web adalah sebagai berikut :

Nama Aktor	Akses	Nama Aktor	Akses	Nama Aktor	Akses
Admin	1. Login 2. Akses data kriteria 3. Akses data sub kriteria	Pelanggan	1. Login 2. Akses data penilaian 3. Akses analisa	Pimpinan	1. Login 2. Akses data penilaian 3. Akses analisa

	4. Akses data alternatif		metode WASPAS		metode WASPAS
	5. Akses data penilaian		4. Akses laporan analisa		4. Akses laporan analisa
	6. Akses analisa metode WASPAS		5. Logout		Logout
	7. Akses laporan analisa				
	8. Logout				

III.3.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang dapat dilihat pada gambar III.4 :



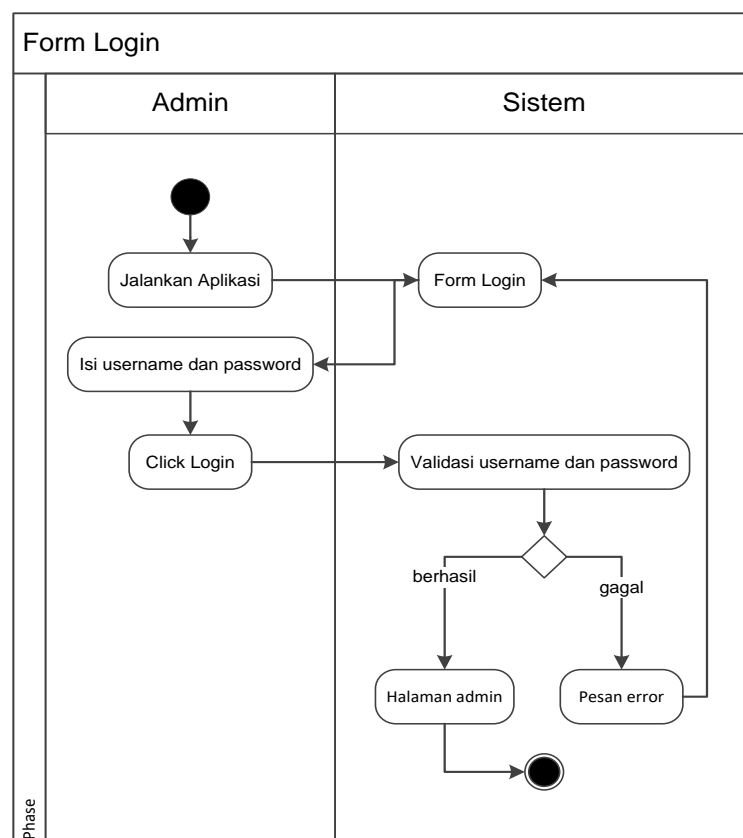
Gambar III.4. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Kelayakan Konsumen Pada PT. Murti Indah Sentosa Menggunakan Metode Waspas Berbasis Web

III.3.3. Activity Diagram

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

1. Activity Diagram Login

Aktivitas *login* admin yang dilakukan oleh admin/pimpinan dapat diterangkan dengan langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan *username*, *password* dan memilih *level user* jika akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu administrator, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan yang ditunjukkan pada gambar III.5 berikut.



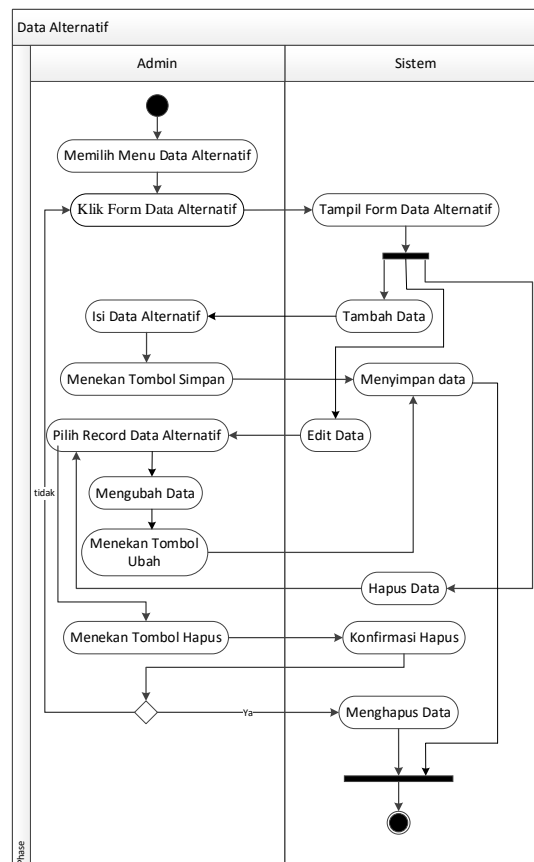
Gambar III.5 Activity Diagram Login

Gambar III.9. menerangkan dari *Activity Diagram* Halaman adalah Aktivitas proses *login* admin diterangkan dalam langkah-langkah *state*, dimulai dari memasukkan ID User, memasukkan *password*, jika ID User dan password

valid maka sistem akan mengaktifkan menu utama dari sistem, sedangkan jika tidak *valid*, maka tampilkan pesan kesalahan

2. Activity Diagram Alternatif

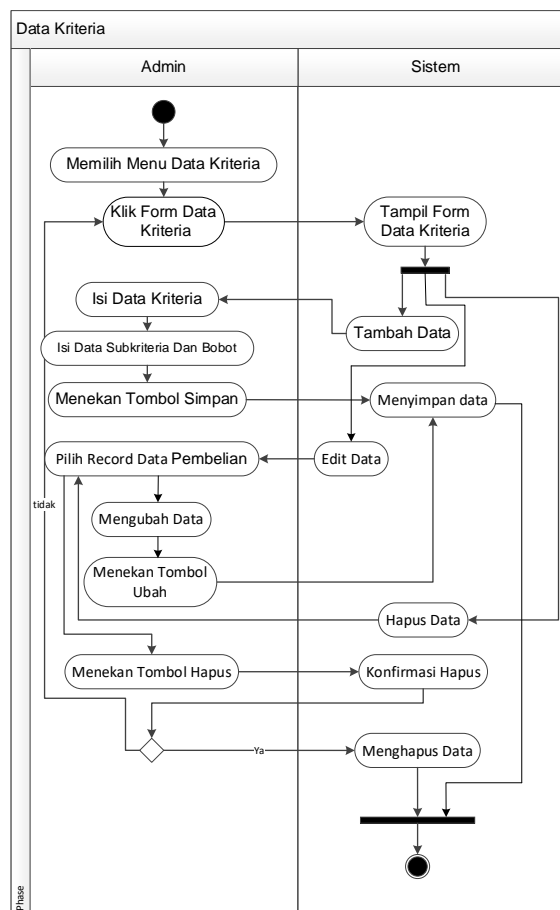
Aktivitas yang dilakukan adalah pengolahan data alternatif. Admin mengklik tombol Tambah untuk menambah data sub kriteria dan kembali mengklik button simpan untuk menyimpan data. Admin mengklik tombol edit pada baris data yang akan diedit, mengubah data sesuai kebutuhan dan menekan tombol simpan. Admin mengklik tombol hapus pada baris data yang akan dihapus sesuai kebutuhan. Activity ini dapat dilihat seperti pada gambar III.6 berikut.



Gambar III.6 Activity Diagram Alternatif

3. Activity Diagram Data Kriteria

Aktivitas yang dilakukan adalah admin memilih Menu Data kriteria. Sistem akan menampilkan *form* Data kriteria. Admin melakukan pengisian data, selanjutnya memilih tombol perintah sesuai dengan kebutuhan. Tombol Simpan untuk menyimpan data, Edit untuk merubah data, Hapus untuk menghapus data Batal untuk membatalkan pengisian data (mengosongkan *form*). Hal ini dapat dilihat seperti yang ditunjukkan pada gambar III.7 berikut :

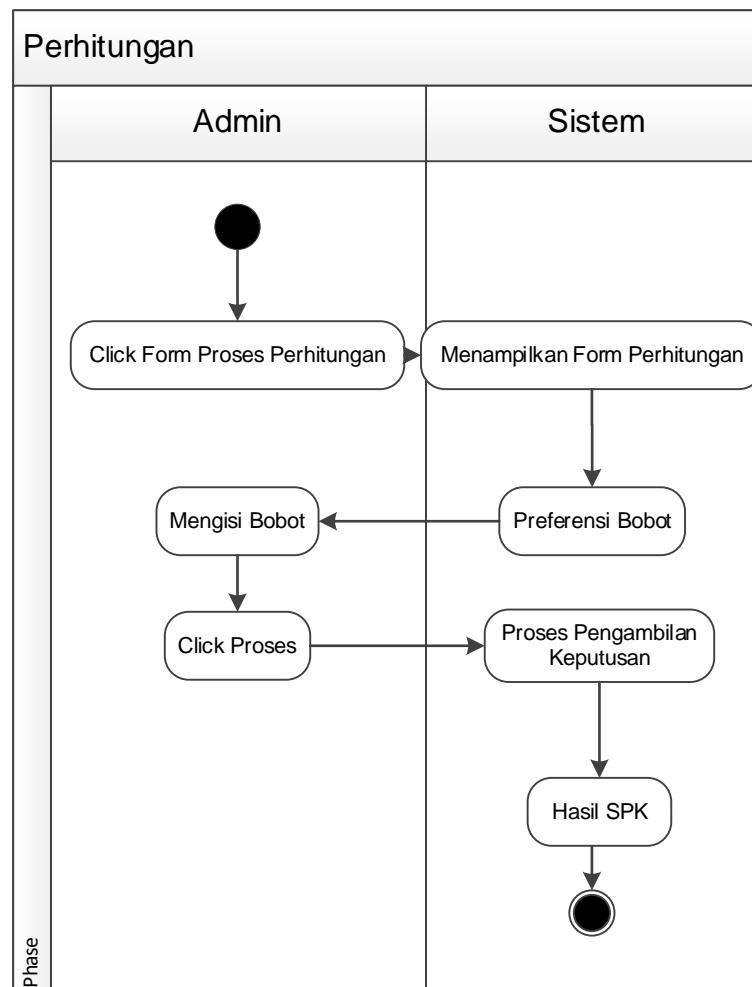


Gambar III.7 Activity Diagram Data Kriteria

4. Activity Diagram Perhitungan

Aktivitas yang dilakukan adalah Admin menekan pada menu proses perhitungan dan sistem akan menampilkan *form* perhitungan. Admin melakukan

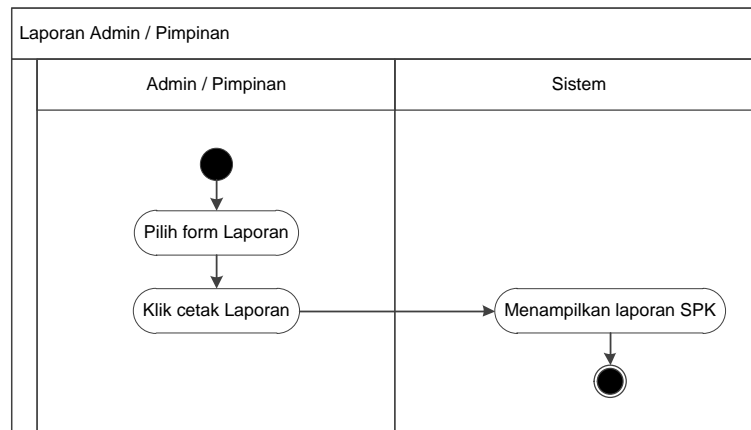
pengisian bobot kriteria dan menekan tombol proses untuk melakukan perhitungan dan sistem akan menampilkan perhitungan seperti yang ditunjukkan pada gambar III.8 berikut.



Gambar III.8 Activity Diagram Perhitungan

8. Activity Diagram Pembuatan Laporan

Admin / Pimpinan dapat melihat laporan SPK dengan menekan menu Laporan SPK dan sistem akan menampilkannya. Activity ini dapat dilihat pada gambar III.9 berikut.



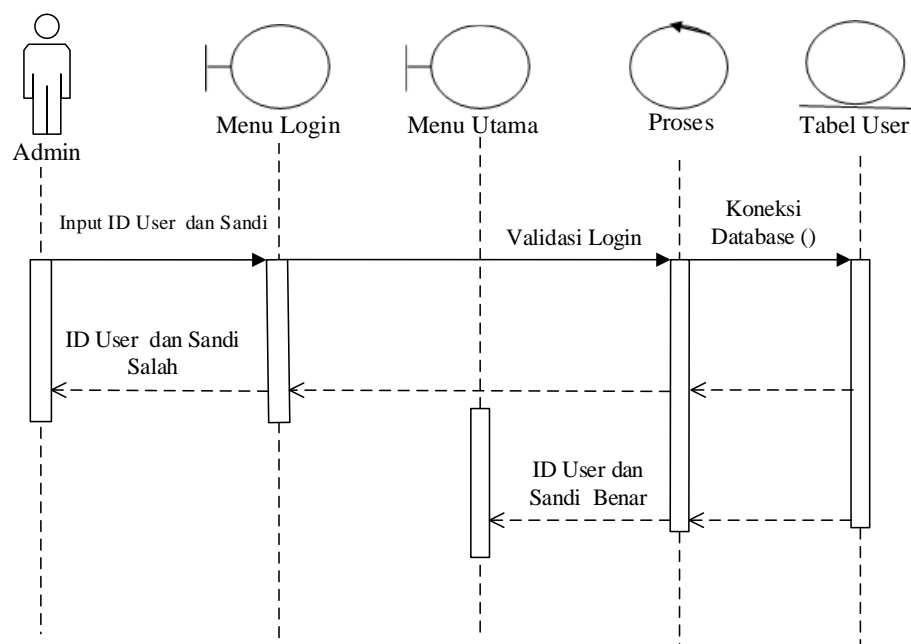
Gambar III.9 Activity Diagram Laporan

III.4.1.4. 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.10 berikut.

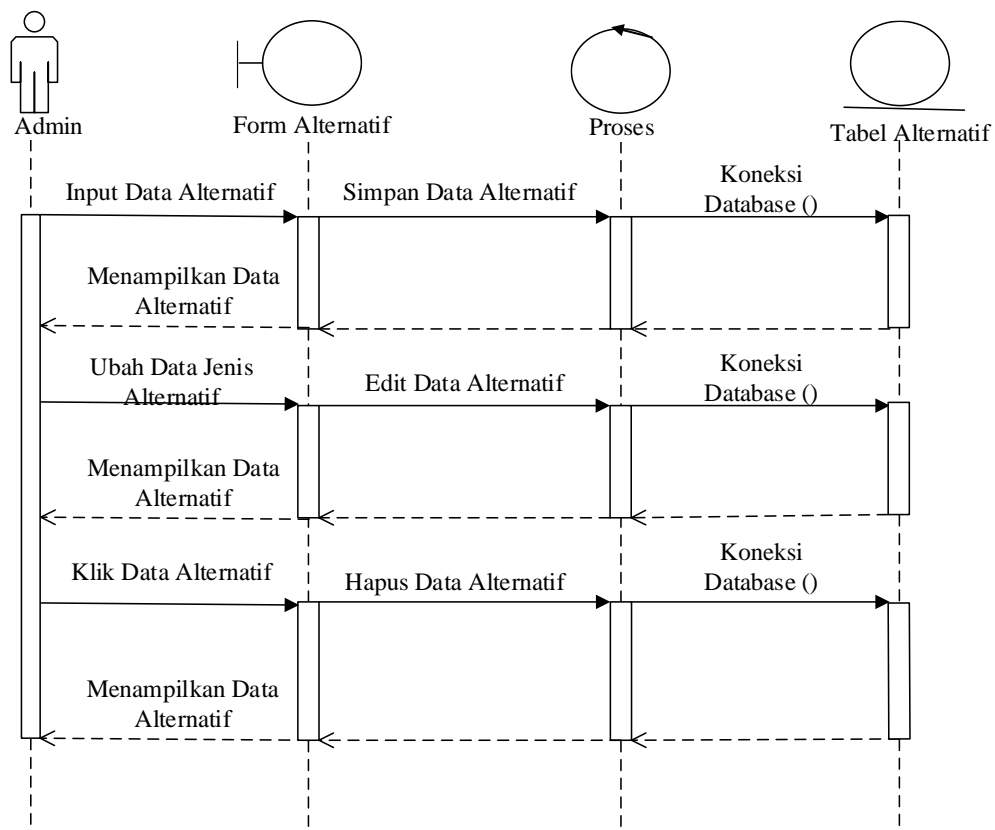


Gambar III.10 Sequence Diagram Form Login

Gambar 3.10. menerangkan dari *Sequence Diagram Form* registrasi adalah admin memasukkan *ID User*, memasukkan *password*, jika Akun *valid* maka sistem akan mengaktifkan menu utama, sedangkan jika tidak *valid*.

2. *Sequence Diagram* Alternatif

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* data Alternatif dapat dilihat pada gambar III.11 berikut.



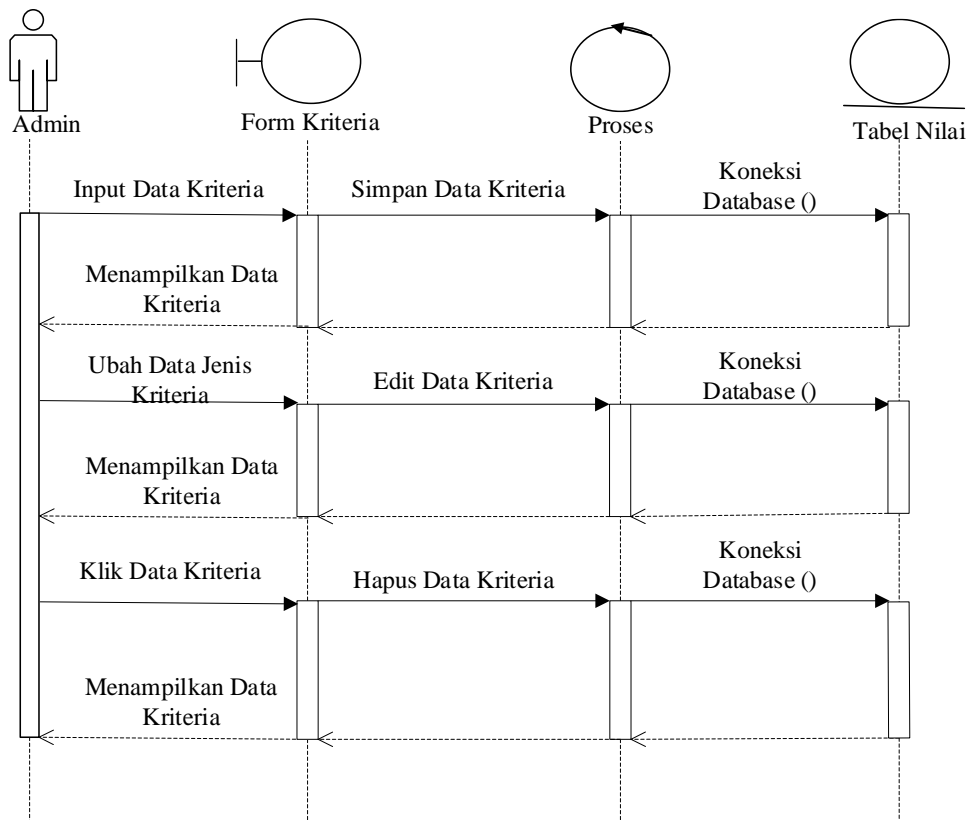
Gambar III.11 *Sequence Diagram* Data Alternatif

Gambar III.11. menerangkan dari *Sequence Diagram* alternatif adalah admin terlebih dahulu mengklik *form* alternatif, sistem akan menampilkan *form* alternatif, pada *form* alternatif terdapat menu tambah, edit, simpan update dan hapus. Menu tambah berfungsi untuk menambahkan data alternatif, menu simpan

berfungsi untuk menyimpan yang telah ditambah, menu edit berfungsi untuk mengubah data alternatif yang telah ada dan menu hapus berfungsi untuk menghapus data alternatif.

3. *Sequence Diagram* Data Kriteria

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Data kriteria dapat dilihat pada gambar III.12 berikut.



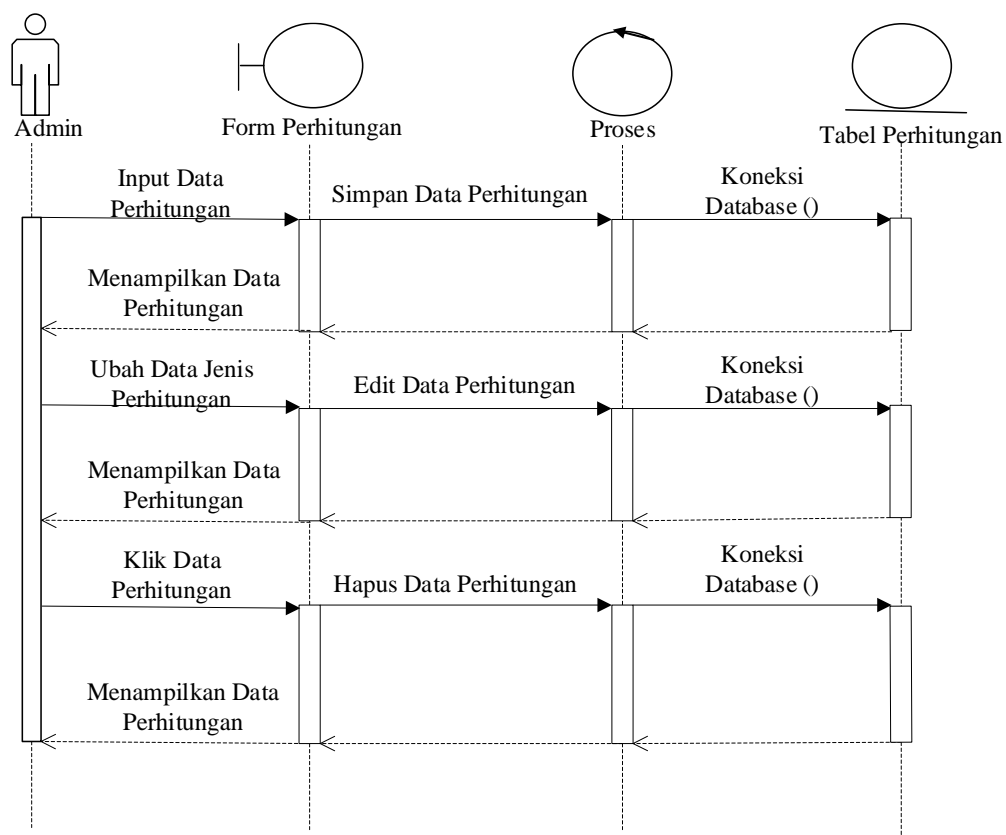
Gambar III.12 *Sequence Diagram* Data Kriteria

Gambar III.12. menerangkan dari *Sequence Diagram* kriteria adalah admin terlebih dahulu mengklik *form* kriteria, sistem akan menampilkan *form* kriteria, pada *form* pe kriteria terdapat menu tambah, edit, simpan update dan hapus. Menu tambah berfungsi untuk menambahkan data kriteria, menu simpan berfungsi untuk

menyimpan yang telah ditambah, menu edit berfungsi untuk mengubah data kriteria yang telah ada dan menu hapus berfungsi untuk menghapus data kriteria.

4. *Sequence Diagram* Perhitungan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* proses perhitungan dapat dilihat pada gambar III.13 berikut.



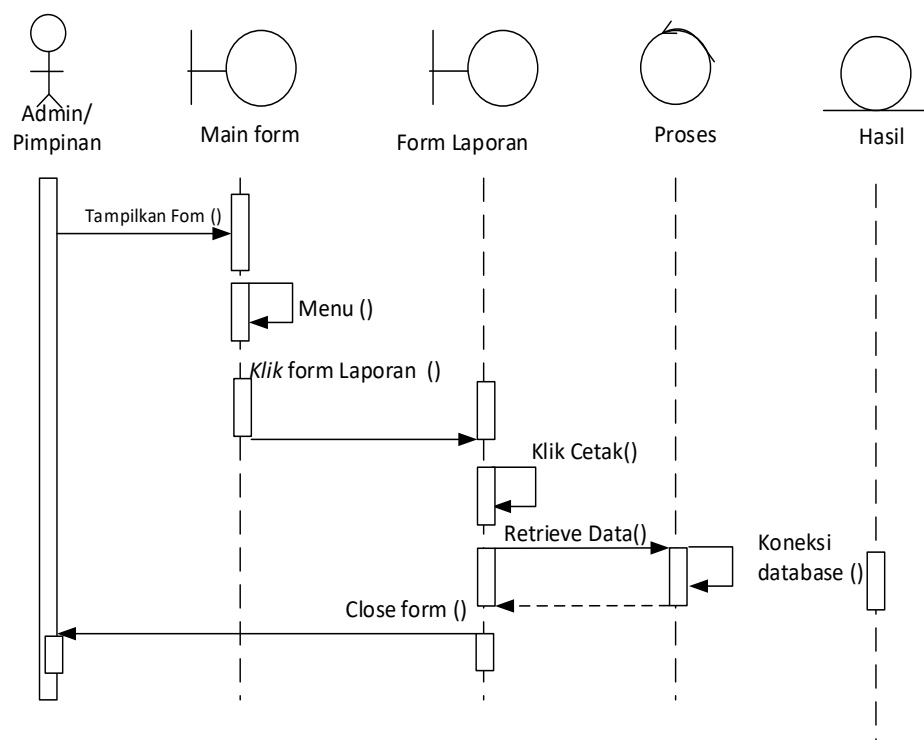
Gambar III.13 *Sequence Diagram* Perhitungan

Gambar III.13. menerangkan dari *Sequence Diagram* perhitungan adalah admin terlebih dahulu mengklik *form* perhitungan, sistem akan menampilkan *form* perhitungan, pada *form* perhitungan terdapat menu tambah, edit, simpan update dan hapus. Menu tambah berfungsi untuk menambahkan data perhitungan, menu simpan berfungsi untuk menyimpan yang telah ditambah, menu edit berfungsi

untuk mengubah data perhitungan yang telah ada dan menu hapus berfungsi untuk menghapus data perhitungan.

5. *Sequence Diagram* Laporan

Serangkaian kegiatan saat terjadi *event* pada *form* Laporan dapat dilihat pada gambar III.14 berikut.



Gambar III.14 *Sequence Diagram* Laporan

Gambar III.14. menerangkan dari *Sequence Diagram* laporan penilaian adalah admin terlebih dahulu mengklik *form* analisa laporan penilaian, sistem akan menampilkan *form* laporan penilaian, pada *form* laporan penilaian terdapat menu tambah, edit, simpan update dan hapus. Menu tambah berfungsi untuk menambahkan data laporan penilaian, menu simpan berfungsi untuk menyimpan yang telah ditambah, menu edit berfungsi untuk mengubah data laporan penilaian

yang telah ada dan menu hapus berfungsi untuk menghapus data laporan penilaian.

III.3.5. Desain Basis Data

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

III.3.5.2. Desain Tabel

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

1. Tabel_Login

Nama Database : Db_Vidha

Nama Tabel : Tabellogin

Primary Key : id

Tabel III.9. Login

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id	Char(20)	Primary Key
Username	Varchar(50)	
Password	Varchar(30)	
Level	Varchar(20)	

2. Tabel Matriks

Nama Database : Db_Vidha

Nama Tabel : Tbl_Matriks

Primary Key :

Foreign key :

Tabel III.10. Tabel Matriks

Nama Fiel	Ukuran	Keterangan
Id	Char(20)	
Nama_alternatif	Varchar (50)	
Mc1	Char (10)	
Mc2	Char (10)	
Mc3	Char (10)	
Mc4	Char (10)	
Mc5	Char (10)	
Mc6	Char (10)	

3. Tabel Kriteria

Nama Database : Db_ Vidha

Nama Tabel : Tbl_ Kriteria

Primary Key : id

Foreign key :

Tabel III.11. Tabel Kriteria

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id	Char(20)	Primary Key
Nama_Kriteria	Varchar(50)	
Subkriteria	Text	
Bobot	Int (11)	

4. Tabel Alternatif

Nama Database : Db_ Vidha

Nama Tabel : Tbl_Alternatif

Primary Key : -

Foreign key : Id

Tabel III.12. Tabel Alternatif

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id	Char(20)	Primary Key
Nama_Alternatif	Varchar(50)	
jenis	Varchar(20)	

5. Tabel Nilai

Nama Database : Db_ Vidha

Nama Tabel : Tbl_Nilai

Primary Key : -

Foreign key :

Tabel III.13. Tabel Nilai

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id	Char (20)	Primary Key
Nama_Alternatif	Varchar(50)	
C1	Char (10)	
C2	Char (10)	
C3	Char (10)	
C4	Char (10)	
C5	Char (10)	
C6	Char (10)	

6. Tabel Hasil

Nama Database : Db_ Vidha

Nama Tabel : Tbl_Hasil

Primary Key : -

Foreign key :

Tabel III.14 Tabel Hasil

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_Alternatif	Char(20)	Primary Key
Nama_Alternatif	Varchar(50)	
Hasil	Char (20)	

III.3.6. 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 (Admin)

Tampilan yang akan ditampilkan saat masuk ke halaman admin adalah halaman login seperti terlihat pada gambar 3.16 berikut.

The diagram shows a login form with three main components: a text input field for the username, a text input field for the password, and a button labeled 'Login'. Each component is connected to a label on the right by a dotted line. The labels are: (1) Username, (2) Password, and (3) Button Login.

Gambar III.16 Desain Halaman Login

2. Desain *form* Menu Utama

Tampilan yang akan ditampilkan saat masuk ke halaman admin adalah halaman login seperti terlihat pada gambar III.17 berikut.

XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX(1) Pilihan Akses

Gambar III.17 Desain Halaman Menu Utama

3. Desain *form* Kriteria

Tampilan yang akan ditampilkan saat admin memilih menu Data kriteria adalah seperti terlihat pada gambar III.18 berikut.

ID Kriteria	<input type="text"/> 1. Isian ID Kriteria
Nama Kriteria	<input type="text"/>2. Isian nama Kriteria
Bobot Kriteria	<input type="text"/>	...3. Isian Bobot Kriteria
	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Kembali"/>
4. Button Simpan	5. Button Kembali	

Gambar III.18 Desain *form* Kriteria

4. Desain *form* Subkriteria

Tampilan yang akan ditampilkan saat admin memilih menu Data subkriteria adalah seperti terlihat pada gambar III.19 berikut.

ID Sub Kriteria
1. Isian ID sub Kriteria

Nama Sub Kriteria
2. Isian nama Sub Kriteria

Bobot Sub Kriteria
 ...3. Isian Bobot Sub Kriteria

4. Button Simpan 5. Button Kembali

Gambar 3.19 Desain *form* Subkriteria

5. Desain *form* data Alternatif

Tampilan yang akan ditampilkan saat admin memilih menu Data Alternatif adalah seperti terlihat pada gambar III.20 berikut.

ID Alternatif
1. Isian ID

Nama alternatif
2. Isian nama Alternatif

Bobot Alternatif
 ...3. Isian Bobot Alternatif

4. Button Simpan 5. Button Kembali

Gambar III.20 Desain *form* Alternatif

6. Desain *form* data Perhitungan

Tampilan yang akan ditampilkan saat admin memilih menu Data perhitungan adalah seperti terlihat pada gambar III.21 berikut.

Hasil Perhitungan Metode
Jumlah Record

Proses Metode

Data Hasil Peramalan

1. PERHITUNGAN 1

Nilai Bobot

2. PERHITUNGAN 2

Nilai Matriks

3. PERHITUNGAN 3

Perangkingan

4. PERHITUNGAN 4

Gambar III.21 Desain *form* Perhitungan

7. Desain *form* data Laporan

Tampilan yang akan ditampilkan saat admin memilih menu Data laporan adalah seperti terlihat pada gambar III.22 berikut

Laporan Hasil Penilaian Metode

Hasil Penilaian

Nilai Bobot

Nilai Matrik

Perangkingan

Dikeluar Di :

Pada Tanggal :

Pimpinan Perusahaan

.....

Gambar III.22 Desain *form* Laporan