

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan metode sebagai berikut :

1. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan keterangan-keterangan yang diperlukan sebagai bahan penulisan laporan.

2. Observasi

Peneliti mendapatkan data-data dan fakta dari pengamatan langsung di lokasi penelitian yaitu BRI KCP Tanjung Bintang.

3. Studi Pustaka

Peneliti membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini khususnya dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan. Selanjutnya dengan cara mempelajari dan memahami jurnal dan buku-buku referensi, yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam karya ilmiah ini. Hal ini dimaksudkan agar penulis memiliki landasan teori yang kuat dalam menarik.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Alat dan Bahan

3.2.1.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian merupakan alat yang dapat dipakai untuk membantu dalam melakukan penelitian. Jenis alat yang digunakan adalah :

1. Pena dan kertas

Digunakan untuk melakukan pencatatan dan keterangan-keterangan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Satu Unit Komputer

- Perangkat Keras

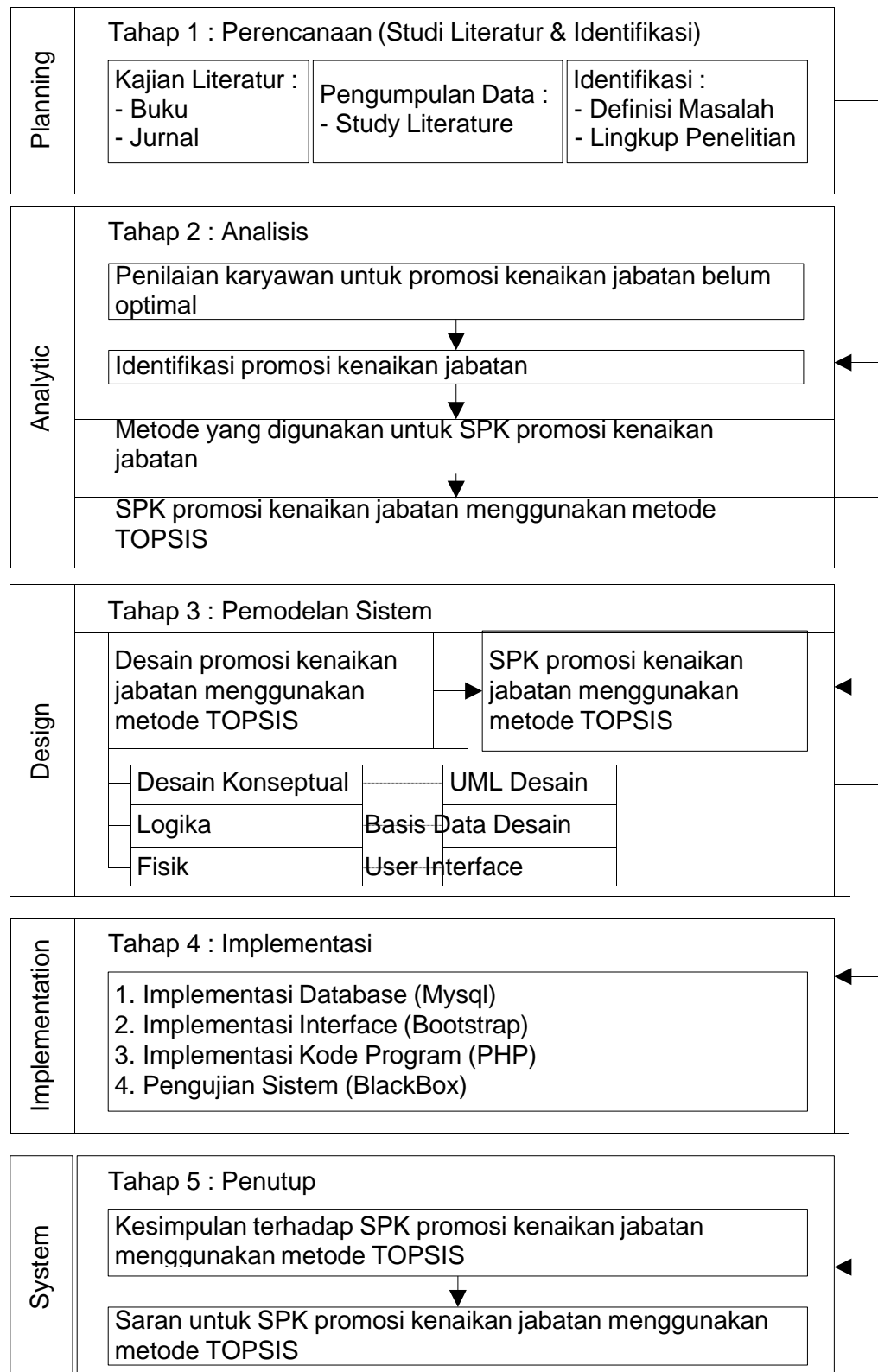
Komputer dengan spesifikasi yang digunakan intel® Pentium®4 CPU 2.4GHz, 512Mb of RAM, Mouse, Printer Canon Pixma IP 1980, dan Flashdisk 4GB sebagai media penyimpanan data.

- Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan sebagai alat bantu dalam penelitian ini adalah : Operating Sistem Windows XP Profesional, Microsoft Office 2007, Macromedia Dreamweaver 8.0, pemrograman PHP, MySql 5.0.3.7, Xampp 1.6.4, Mozilla Firefox.

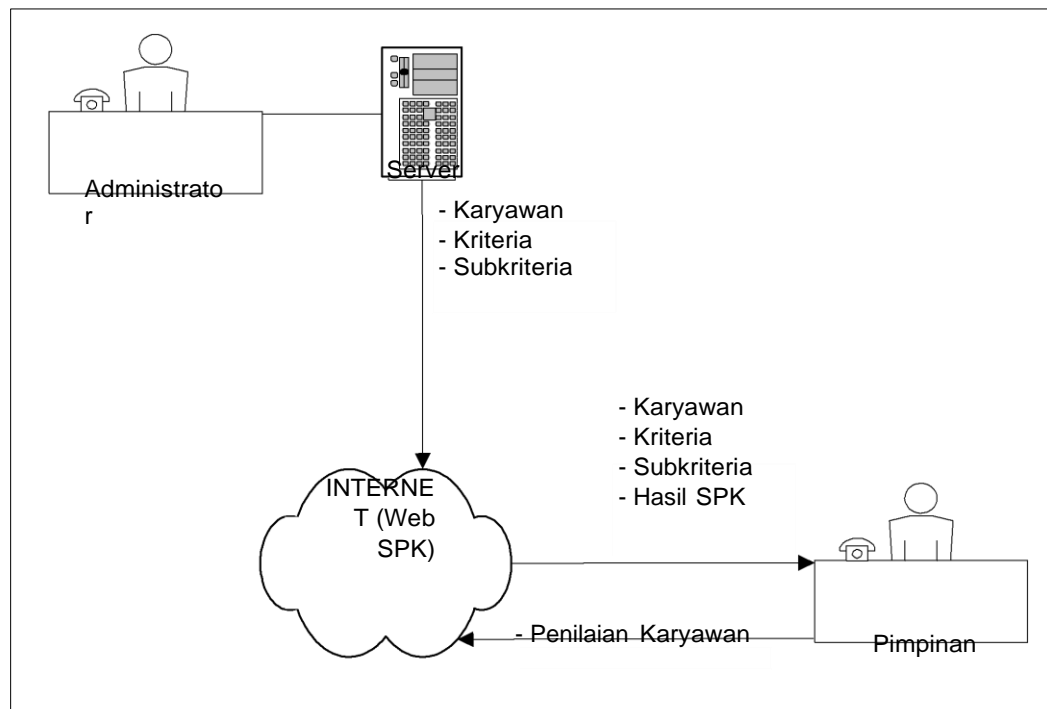
3.2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *System Development Life Cycle Model Waterfall*. Adapun tahapan metode yang digunakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.3 Desain Arsitektur Sistem



Gambar 3.2 Desain Arsitektur Sistem

3.4 Analisis (Analisis)

3.4.1 Analisis Sistem Pengolahan Data SubKriteria dan Pegawai

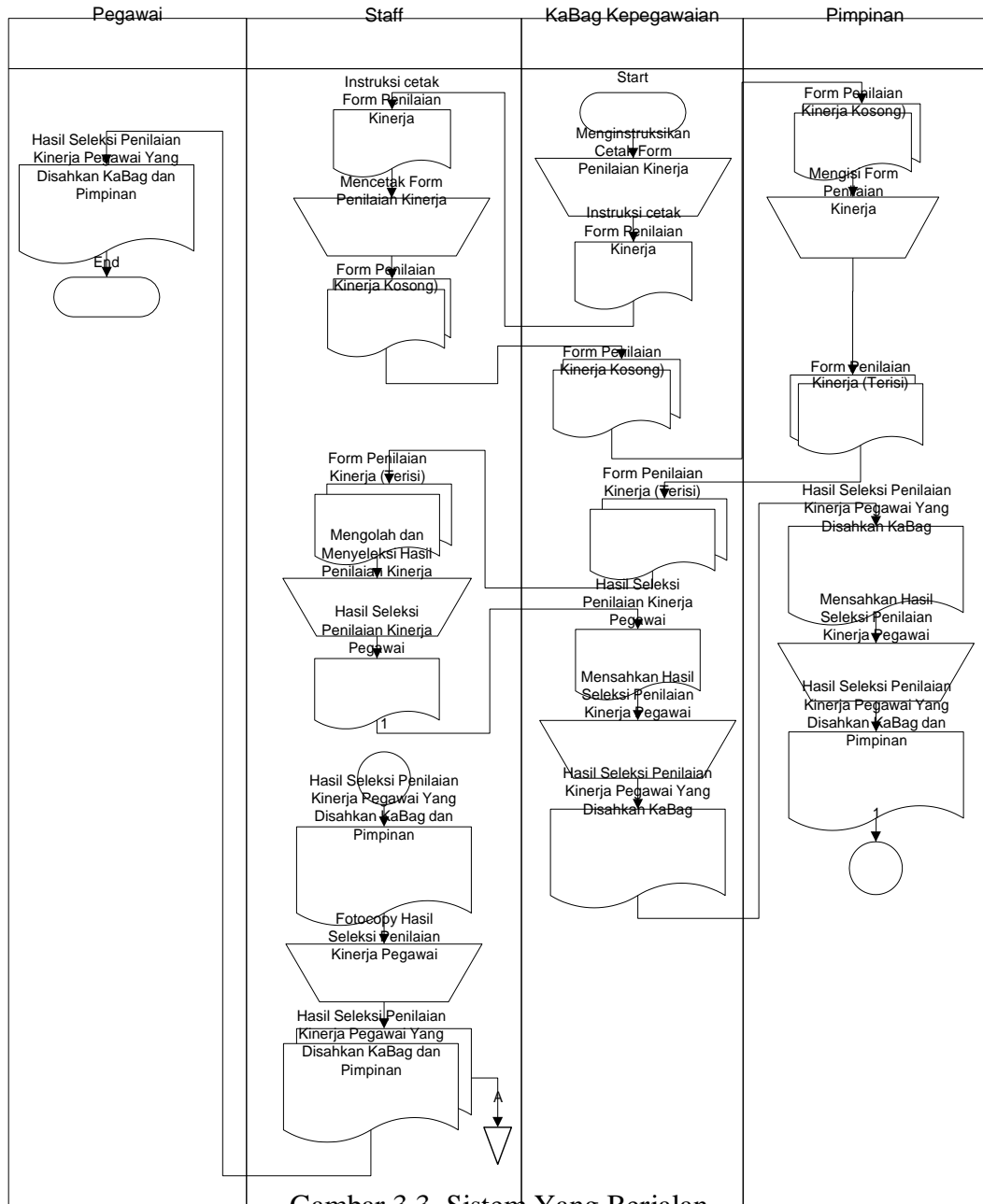
Tahap analisis adalah *system engineering* menganalisis hal-hal yang diperlukan baik dalam pelaksanaan pembuatan sistem pendukung keputusan. Tahapan ini menjelaskan tentang hasil penelitian dari sistem yang akan dikembangkan pada BRI KCP Tanjung Bintang yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan promosi kenaikan jabatan berdasarkan kinerja pegawai.

Adapun alur sistem tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mulai
2. KaBag Kepegawaian menginstruksikan ke Staff Kepegawaian untuk mencetak form penilaian kinerja.
3. Staff mencetak form penilaian kinerja.
4. Form penilaian kinerja diberikan ke KaBag Kepegawaian.

5. KaBag Kepegawaian memberikan form penilaian kinerja diberikan ke Pimpinan/Kepala Kantor.
6. Pimpinan/Kepala Kantor melakukan penilaian kinerja dengan mengisi form penilaian kinerja.
7. Form penilaian kinerja yang sudah terisi diberikan ke KaBag Kepegawaian.
8. KaBag Kepegawaian memberikan form penilaian kinerja yang sudah terisi diberikan ke Staff untuk diolah.
9. Staff melakukan mengolah hasil penilaian kinerja.
10. Staff menyeleksi hasil penilaian kinerja.
11. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus diberikan ke KaBag Kepegawaian untuk disahkan.
12. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus disahkan oleh KaBag Kepegawaian.
13. Setelah disahkan oleh KaBag Kepegawaian, hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus diberikan ke Pimpinan untuk disahkan.
14. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus disahkan oleh Pimpinan.
15. Hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus yang telah disahkan oleh KaBag Kepegawaian dan Pimpinan diberikan ke Staff untuk di fotocopy.
16. Staff menfotocopy hasil seleksi pegawai yang layak untuk mendapatkan bonus yang telah disahkan oleh KaBag Kepegawaian dan Pimpinan, satu rangkap untuk arsip, satu rangkap untuk diberikan ke Pegawai dengan cara menempel di papan pengumuman.
17. Selesai.

Diagram Arus Dokumen pengolahan data penyeleksian promosi kenaikan jabatan berdasarkan kinerja pegawai pada BRI KCP Tanjung Bintang dapat diuraikan sebagai berikut.



Gambar 3.3. Sistem Yang Berjalan

3.4.2 Analisis Perhitungan Metode Topsis

1. Kriteria

Tabel 3.1 Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Masa kerja	3
2	Absensi	2
3	Tanggungjawab	3
4	Kejujuran	2
5	Kedisiplinan	1
6	Prilaku	2
7	Kerjasama	1

2. Perankingan

Tabel 3.2 Masa kerja

No	Perankingan	Rating
1	>5 Tahun	3
2	3-5 Tahun	2
3	< 3 Tahun	1

Tabel 3.3 Absensi

No	Perankingan	Rating
1	Baik	3
2	Cukup	2
3	Kurang	1

Tabel 3.4 Tanggungjawab

No	Perankingan	Rating
1	Bertanggungjawab	3
2	Cukup Bertanggungjawab	2
3	Sangat Tidak Bertanggungjawab	1

Tabel 3.5 Kejujuran

No	Perankingan	Rating
1	Jujur	3
2	Cukup Jujur	2
3	Tidak Jujur	1

Tabel 3.6 Kedisiplinan

No	Perankingan	Rating
1	Disiplin	3
2	Cukup Disiplin	2
3	Tidak Disiplin	1

Tabel 3.7 Prilaku

No	Perankingan	Rating
1	Beretika	3
2	Cukup Beretika	2
3	Tidak Beretika	1

Tabel 3.8 Kerjasama.

No	Perankingan	Rating
1	Dapat Bekerjasama	3
2	Cukup Dapat Bekerjasama	2
3	Tidak Dapat Bekerjasama	1

3. Contoh Perhitungan Metode Topsis

a. Membuat tabel/matriks awal (penilaian karyawan)

Tabel 3.9 Contoh Penilaian Karyawan.

Karyawan	Masa kerja	Absensi	Tanggung Jawab	Kejujuran	Kedisiplinan	Prilaku	Kerjasama
Karyawan 1	1	2	3	2	1	1	1
Karyawan 2	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan 3	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan 4	2	2	2	2	2	2	2
Karyawan 5	3	3	3	3	3	3	3
Karyawan 6	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan 7	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan 8	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan 9	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan10	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan11	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan12	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan13	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan14	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan15	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan16	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan17	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan18	3	3	2	2	3	3	3
Karyawan19	1	2	2	3	2	1	2
Karyawan20	3	3	2	2	3	3	3

- b. Menghitung Nilai X (X adalah baris karyawan)

Tabel 3.11 Nilai X

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
10,536	11,618	9,486	10,954	11,489	10,535	11,489

- c. Normalisasi matriks R (dengan membagi nilai pada setiap kolom per kriteria dengan nilai X)

Tabel 3.12 Matriks R

0,0949	0,1721	0,3162	0,1826	0,087	0,0949	0,087
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,1898	0,1721	0,2108	0,1826	0,1741	0,1898	0,1741
0,2847	0,2582	0,3162	0,2739	0,2611	0,2847	0,2611
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611
0,0949	0,1721	0,2108	0,2739	0,1741	0,0949	0,1741
0,2847	0,2582	0,2108	0,1826	0,2611	0,2847	0,2611

- d. Hitung Matriks Y (dengan mengalikan matriks R dengan bobot W)

Tabel 3.13 Matriks Y

0,2847	0,3443	0,9487	0,3651	0,087	0,1898	0,087
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611
0,2847	0,3443	0,6325	0,5477	0,1741	0,1898	0,1741
0,5695	0,3443	0,6325	0,3651	0,1741	0,3797	0,1741
0,8542	0,5164	0,9487	0,5477	0,2611	0,5695	0,2611
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611

0,2847	0,3443	0,6325	0,5477	0,1741	0,1898	0,1741
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611
0,2847	0,3443	0,6325	0,5477	0,1741	0,1898	0,1741
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611
0,2847	0,3443	0,6325	0,5477	0,1741	0,1898	0,1741
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611
0,8542	0,5164	0,6325	0,3651	0,2611	0,5695	0,2611

- e. Menghitung Nilai Solusi Ideal Positif Dan Negatif (dengan menentukan nilai max dan min pada setiap baris alternatif)

$$A^+ = \{ \quad \quad \quad \mathbf{0,854} \quad \mathbf{0,516} \quad \mathbf{0,949} \quad \mathbf{0,548} \quad \mathbf{0,261} \quad \mathbf{0,569} \quad \mathbf{0,261} \quad \quad \}$$

$$A^- = \{ \quad \quad \quad \mathbf{0,2847} \quad \mathbf{0,3443} \quad \mathbf{0,3443} \quad \mathbf{0,3443} \quad \mathbf{0,087} \quad \mathbf{0,1898} \quad \mathbf{0,087} \quad \}$$

- f. Menghitung D (Nilai bobot setiap alternatif)

D1 ⁺ =	0,7694	D1 ⁻ =	0,6048
D2 ⁺ =	0,3651	D2 ⁻ =	0,8014
D3 ⁺ =	0,9279	D3 ⁻ =	0,3736
D4 ⁺ =	0,5719	D3 ⁻ =	0,4645
D5 ⁺ =	0,4977	D5 ⁺ =	0,9826
D6 ⁺ =	0,4064	D6 ⁺ =	0,8014
D7 ⁺ =	0,9279	D7 ⁺ =	0,3736
D8 ⁺ =	0,4064	D8 ⁺ =	0,8014
D9 ⁺ =	0,4064	D9 ⁺ =	0,8014
D10 ⁺ =	0,9279	D10 ⁺ =	0,3736
D11 ⁺ =	0,4064	D11 ⁺ =	0,8014
D12 ⁺ =	0,9279	D12 ⁺ =	0,3736
D13 ⁺ =	0,4064	D13 ⁺ =	0,8014
D14 ⁺ =	0,4064	D14 ⁺ =	0,8014
D15 ⁺ =	0,9279	D15 ⁺ =	0,3952
D16 ⁺ =	0,6521	D16 ⁺ =	0,8014
D17 ⁺ =	0,7654	D17 ⁺ =	0,3736
D18 ⁺ =	0,509	D18 ⁺ =	0,8014
D19 ⁺ =	0,9996	D19 ⁺ =	0,3736
D20 ⁺ =	0,7788	D20 ⁺ =	0,8014

g. Menghitung V (Nilai bobot akhir setiap alternatif)

V1=	0,4401
V2=	0,687
V3=	0,2871
V4=	0,4482
V5=	0,6638
V6=	0,6635
V7=	0,2871
V8=	0,6635
V9=	0,6635
V10=	0,2871
V11=	0,6635
V12=	0,2871
V13=	0,6635
V14=	0,6635
V15=	0,2987
V16=	0,5514
V17=	0,328
V18=	0,6116
V19=	0,2721
V20=	0,5071

h. Ranking berdasarkan bobot terbesar

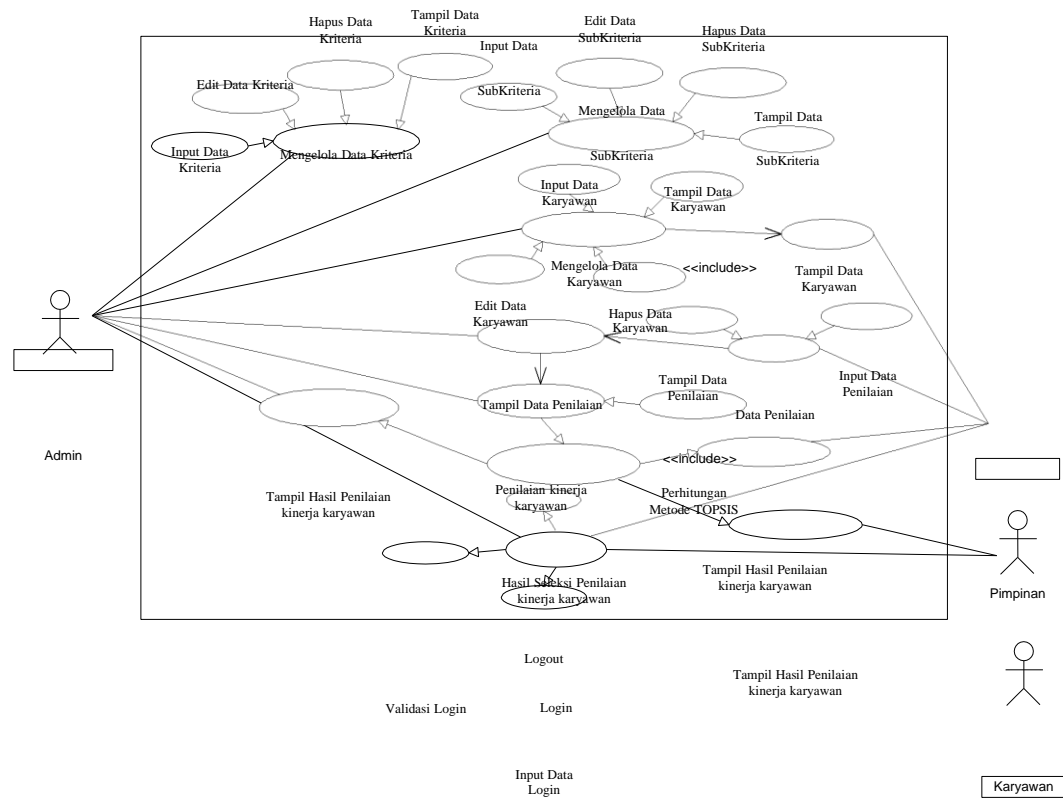
Nilai terbesar 0,687 (V2karyawan 2). Jadi Karyawan 2 adalah karyawan yang layak mendapatkan promosi kenaikan jabatan.

3.5 *Design (Perancangan)*

Tahap perancangan selanjutnya adalah menetapkan bagaimana sistem akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dengan perancangan pembuatan perangkat lunak, dan tampilan program. Selain itu perlu juga menspesifikasi program, database dan file yang dibutuhkan. Penjelasan sistem yang diusulkan pada penelitian ini menggunakan UML.

3.5.1 Use Case Diagram

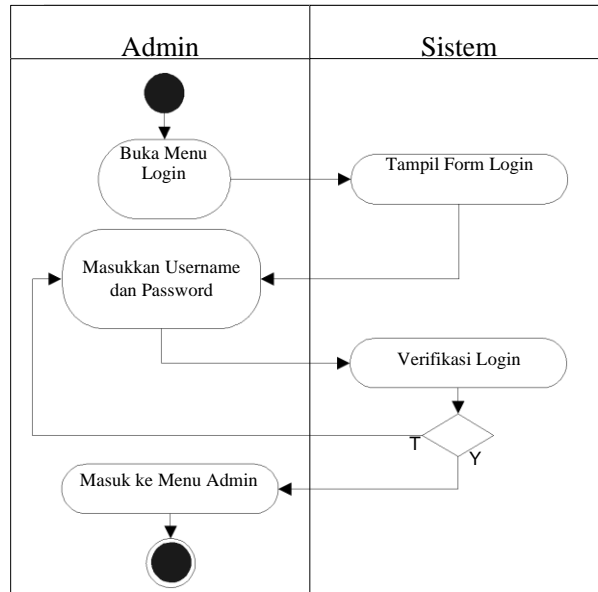
Use Case atau diagram *Use Case* merupakan pemodelan untuk kegiatan pada sistem yang akan dibuat. Sistem memiliki 3 aktor yaitu Admin, pimpinan, dan karyawan. *Use case* diagram dapat dilihat pada gambar 3.4



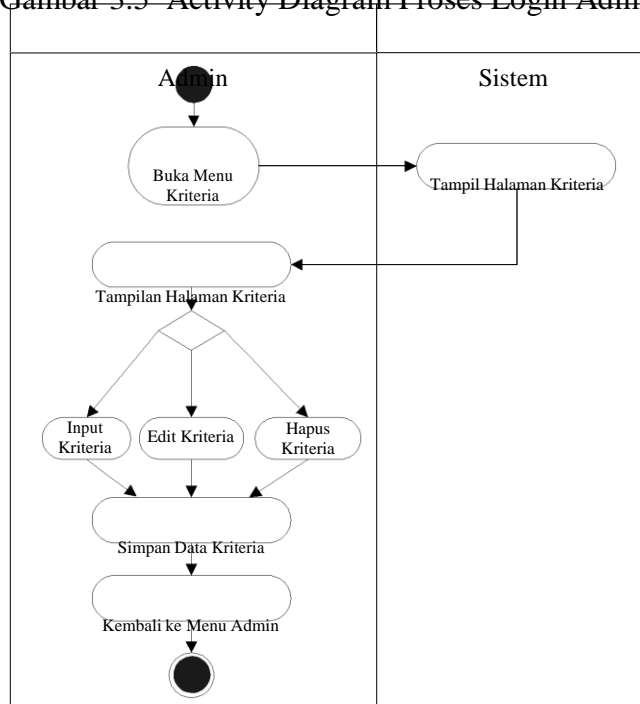
Gambar 3.4 *Use Case* Diagram

3.5.2 Activity Diagram

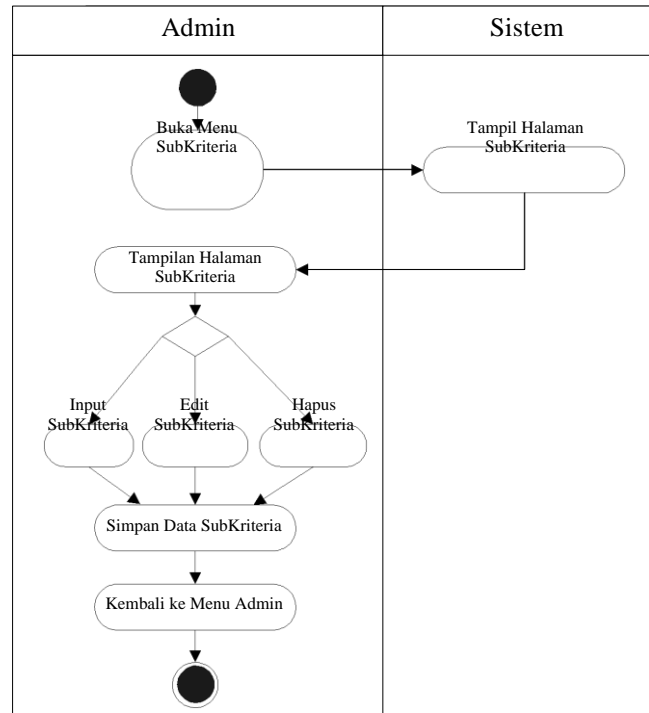
Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu admin yang ada pada sistem informasi sumber daya manusia



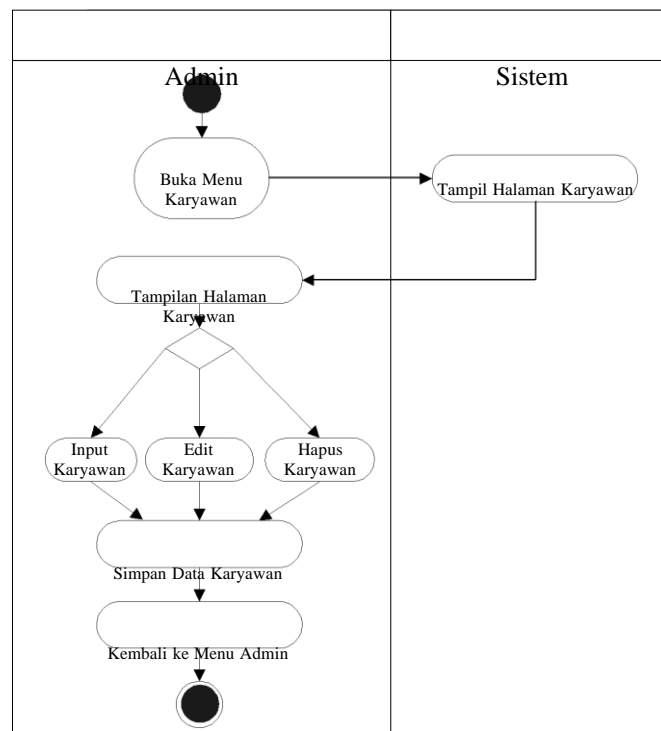
Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Login Admin



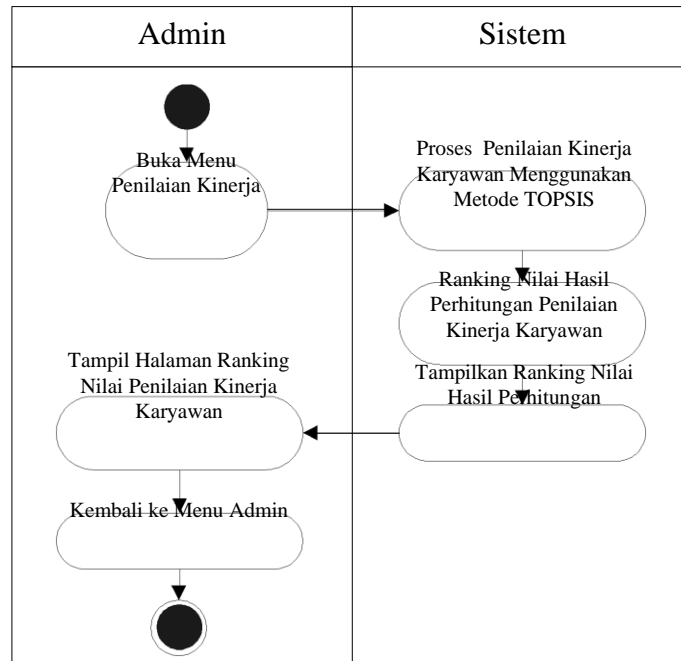
Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Kriteria



Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Kriteria



Gambar 3.8 Activity Diagram Proses Karyawan



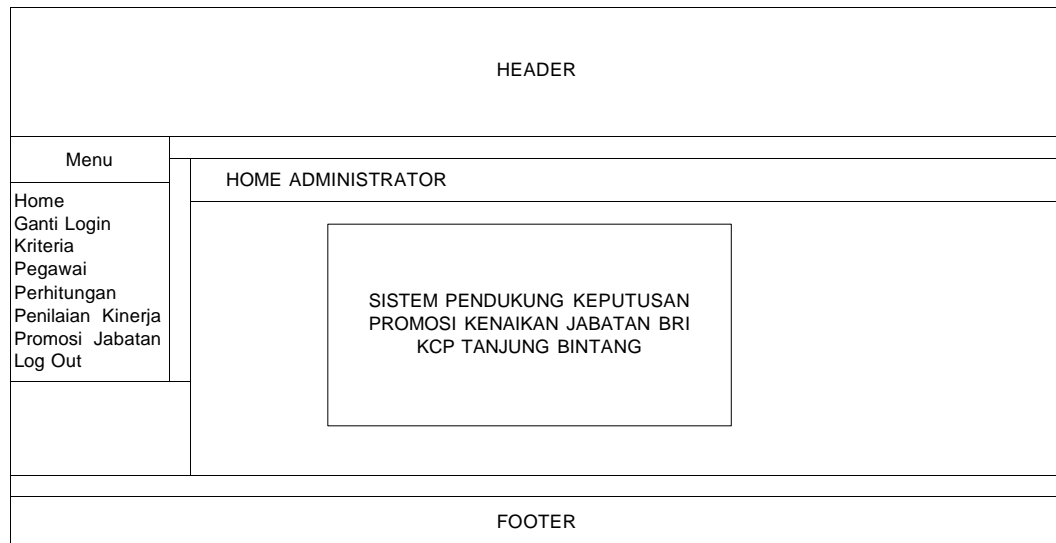
Gambar 3.9 Activity Diagram Proses SPK Penilaian Kinerja Karyawan

3.5.3 Rancangan Keluaran (*Output*)

Rancangan keluaran (*Design Output*) adalah rancangan informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data yang dilakukan secara otomatis oleh komputer yang telah terkomputerisasi. Rancangan keluaran ini merupakan bentuk dan format yang didesain dan diintegrasikan dengan program. Berikut rancangan keluaran (*Design Output*) yang digunakan dalam sistem.

a. Rancangan Tampilan Admin

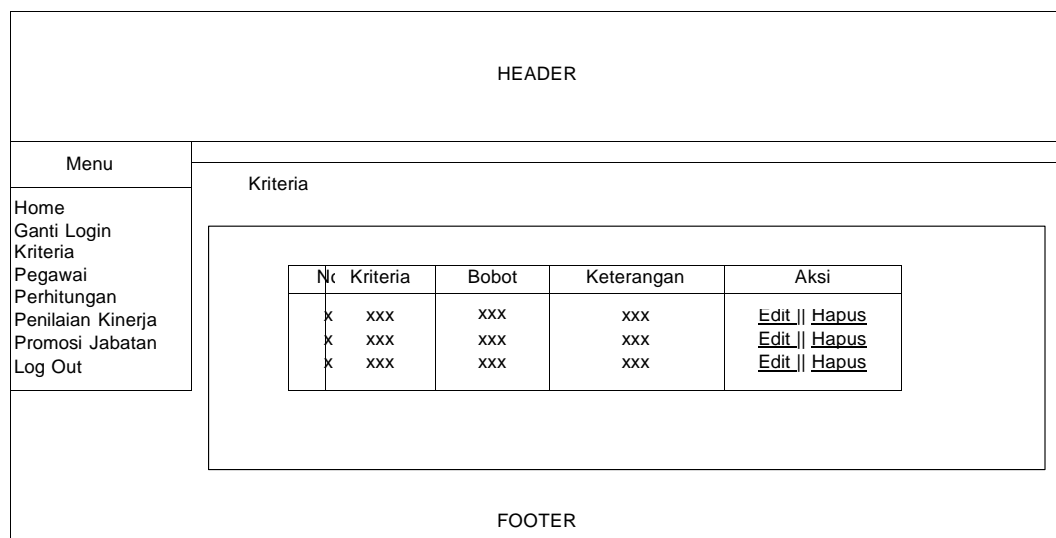
Halaman ini merupakan halaman default yang akan ditampilkan pertama kali ketika administrator berhasil login. Dapat dilihat pada gambar 3.10 berikut ini.



Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Halaman Admin

b. Rancangan Tampilan Output Data Kriteria

Halaman ini berisi Kriteria yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 3.11 berikut ini.



Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Kriteria

c. Rancangan Tampilan Output Data Pegawai

Halaman ini berisi Output Data Pegawai yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut ini.

HEADER																													
Menu	Pegawai <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal Lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>Edit Hapus</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Input Pegawai</p>	No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Aksi	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
No		NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Aksi																						
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus																							
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus																							
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus																							
Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Promosi Jabatan Log Out																													
FOOTER																													

Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Pegawai

d. Rancangan Tampilan Output Data Penilaian Kinerja

Halaman ini berisi Output Data Penilaian Kinerja yang ditampilkan di halaman administrator. Dapat dilihat pada gambar 3.15 berikut ini.

HEADER																																					
Menu	PENILAIAN KINERJA PEGAWAI <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>NIK</th> <th>Nama</th> <th>Tanggal Lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Telepon</th> <th>Bobot</th> <th>Kinerja</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>	No	NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Bobot	Kinerja	Keterangan	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
No		NIK	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Telepon	Bobot	Kinerja	Keterangan																												
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													
x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx																													
Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Promosi Jabatan Log Out Kalender																																					
FOOTER																																					

Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Output Data Penilaian Kinerja

3.5.4 Rancangan Masukan (*Input*)

Desain masukan (*Input*) adalah perancangan bentuk *input* data yang hendak dimasukkan ke dalam sistem. Rancangan input yang diusulkan sebagai berikut :

a. Rancangan Tampilan Input Data Login

Halaman ini berisi form login administrator. Dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini.

HEADER							
LOGIN							
	<table style="width: 80%; margin: auto;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Username</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Password</td> <td><input type="password"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding-top: 10px;"> <input type="button" value="Daftar"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </table>	Username	<input type="text"/>	Password	<input type="password"/>	<input type="button" value="Daftar"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Username	<input type="text"/>						
Password	<input type="password"/>						
<input type="button" value="Daftar"/> <input type="button" value="Batal"/>							
FOOTER							

Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Login

b. Rancangan Tampilan Input Data Kriteria

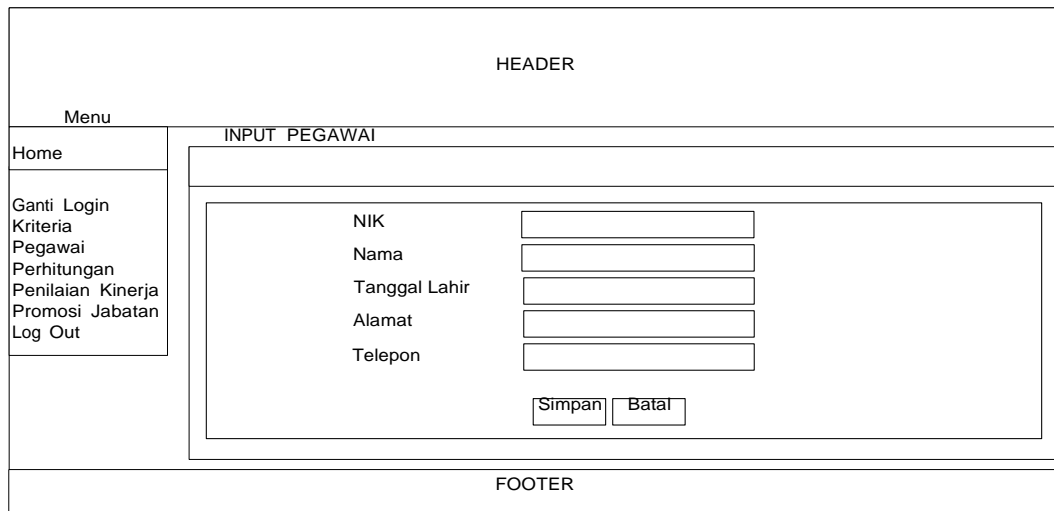
Halaman ini berisi form input data Kriteria. Dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini.

HEADER													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">Menu</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Promosi Jabatan Log Out </td> </tr> </table>	Menu	Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Promosi Jabatan Log Out	<table style="width: 80%; margin: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">INPUT KRITERIA</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Kriteria</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Bobot</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Keterangan</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding-top: 10px;"> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> </td> </tr> </table>	INPUT KRITERIA		Kriteria	<input type="text"/>	Bobot	<input type="text"/>	Keterangan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>	
Menu													
Home Ganti Login Kriteria Pegawai Perhitungan Penilaian Kinerja Promosi Jabatan Log Out													
INPUT KRITERIA													
Kriteria	<input type="text"/>												
Bobot	<input type="text"/>												
Keterangan	<input type="text"/>												
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>													
FOOTER													

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Kriteria

c. Rancangan Tampilan Input Data Pegawai

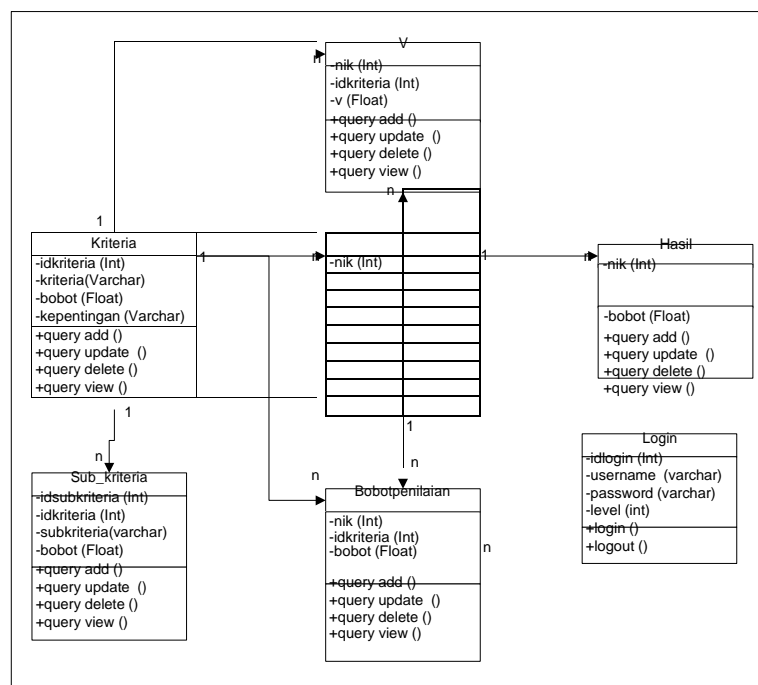
Halaman ini berisi form input data Pegawai. Dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini.



Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Input Pegawai

3.5.5 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*. kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem



Gambar 3.20 Class Diagram

3.5.6 Kamus Data

Struktur kamus data Sistem Pendukung keputusan dengan nama database “SPK” ini adalah sebagai berikut.

1. Struktur Tabel Kriteria

Tabel ini digunakan untuk entry data kriteria penilaian karyawan

Nama Tabel : Kriteria
 Kunci Utama : idkriteria
 Kunci Tamu : -

Tabel 3.1 Rancangan Struktur Tabel Kriteria

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idkriteria*	Int	10	Id Kriteria (<i>Primary Key</i>)
kriteria	Varchar	50	Nama Kriteria
bobot	Float		Bobot nilai Kriteria
kepentingan	Varchar	20	Bobot kepentingan Kriteria

2. Struktur Tabel Subkriteria

Tabel ini digunakan untuk entry data Subkriteria

Nama Tabel : Subkriteria
 Kunci Utama : idSubkriteria
 Kunci Tamu : idkriteria

Tabel 3.2 Rancangan Struktur Tabel Subkriteria

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idsubkriteria *	Int	10	Id Subkriteria (<i>Primary Key</i>)
idkriteria**	Int	10	Id idkriteria (<i>Foreign Key</i>)
subkriteria	Varchar	50	Subkriteria
bobot	Float		Bobot nilai Subkriteria

3. Struktur Tabel Login

Tabel ini digunakan untuk entry data login Administrator dan Pimpinan

Nama Tabel : Login
 Kunci Utama : idlogin
 Kunci Tamu : -
 Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.3 Rancangan Struktur Tabel Login

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
idlogin*	Int	10	Id login (<i>Primary Key</i>)
username	Varchar	32	Username login
password	Varchar	32	Password login
level	Int	1	Level login

4. Struktur Tabel Karyawan

Tabel ini digunakan untuk entry data Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Kunci Utama : nik

Kunci Tamu : -

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.4 Rancangan Struktur Tabel Karyawan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik*	Int	20	Nik Karyawan (<i>Primary Key</i>)
nama	Varchar	50	Nama Karyawan
tgllhr	Date		Tanggal lahir Karyawan
alamat	Varchar	50	Alamat Karyawan
tlp	Int	15	No telepon Karyawan

5. Struktur Tabel Bobotpenilaian

Tabel ini digunakan untuk entry data bobot penilaian Karyawan

Nama Tabel : bobotpenilaian

Kunci Utama : -

Kunci Tamu : nik, idkriteria

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Bobotpenilaian

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik*	Int	20	Nik Karyawan (<i>Foreign Key</i>)
idkriteria*	Int	10	Id kriteria (<i>Foreign Key</i>)
bobot	Float		bobot penilaian Karyawan

6. Struktur Tabel Hasil

Tabel ini digunakan untuk entry data bobot akhir penilaian Karyawan

Nama Tabel : hasil

Kunci Utama : -

Kunci Tamu : nik

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.6 Rancangan Struktur Tabel Hasil

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik*	Int	20	Nik Karyawan (<i>Foreign Key</i>)
bobot	Float		Bobot akhir penilaian Karyawan

7. Struktur Tabel V

Tabel ini digunakan untuk entry data bobot vektor

Nama Tabel : v

Kunci Utama : -

Kunci Tamu : nik, idkriteria

Media Penyimpanan : *Harddisk*

Tabel 3.7 Rancangan Struktur Tabel V

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Width</i>	<i>Description</i>
nik*	Int	20	Nik Karyawan (<i>Foreign Key</i>)
idkriteria*	Int	10	Id kriteria (<i>Foreign Key</i>)
v	Float		Nilai vektor

