

BAB III

METEDOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti meminta persetujuan kepada petinggi instansi pada Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air, tahapan ini dilakukan untuk proses pengumpulan data – data yang diperlukan seperti informasi data pegawai, serta data yang lain yang mendukung proses penelitian ini, adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.

3.1.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi dan mendapatkan data – data yang dibutuhkan dalam menyusun serta melengkapi data yang ada dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah :

A. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke instansi yaitu dan Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air untuk mencari permasalahan terkait pemilihan kenaikan jabatan pegawai kepada kepala dinas yang ada di instansi yang berwenang . Pengamatan ini dilakukan peneliti untuk menambah pengetahuan mengenai topik yang diangkat penulis.

B. Wawancara

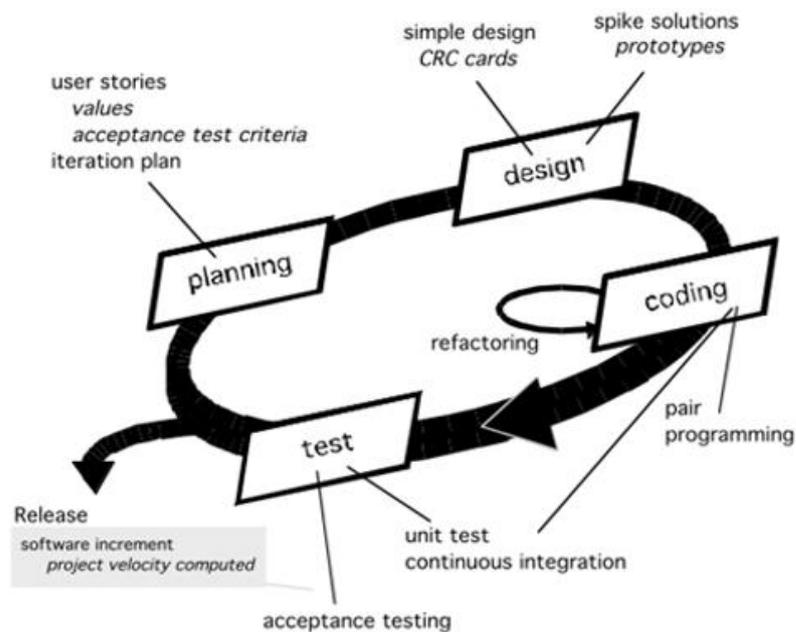
Metode wawancara yang dilakukan secara langsung dalam penentuan kenaikan jabatan yang dilakukan oleh petinggi instansi dengan cara melakukan diskusi serta tanya jawab dengan sumber yang dianggap memiliki pengetahuan lebih dalam, penulis memperoleh data dengan cara mengamati langsung dengan mendatangi kantor instansi Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air atas permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian.

C. Studi Pustaka

Dalam Studi Pustaka dilakukan oleh peneliti dalam pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari , membaca untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik dan masalah ,dan mendapatkan landasan teori atau pemikiran serta data -data yang bersumber dari buku tahunan, ensiklopedia , sumber – sumber tertulis baik tercetak ataupun tidak , internet, maupun penelitian-penelitian sebelumnya.

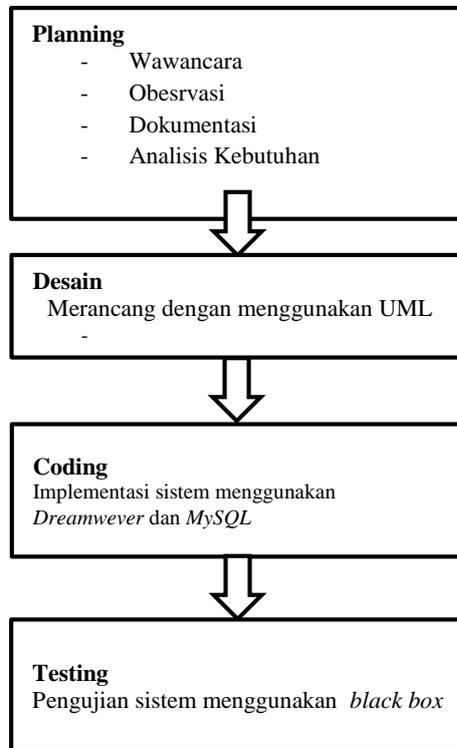
3.1.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan system menggunakan pemodelan *extreme programming* diperlukan sebagai panduan dalam proses pengerjaan proposal skripsi agar tahapan pengerjaan proposal skripsi dapat berjalan secara terarah dan sistematis. Berikut gambar tahapan *extreme programming* yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan

Berikut gambar tahapan *extreme programming* yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 3.2 dibawah ini:



Gambar 3.2 Tahapan Pengembangan

Dibawah ini adalah penjelasan tahapan *Extreme Programming* yaitu :

1. *Planning*

Pada *Planning* berfokus untuk mendapatkan gambaran fitur dan fungsi dari perangkat lunak yang akan dibangun. Aktivitas *planning* dimulai dengan membuat kumpulan gambaran atau cerita yang telah diberikan oleh klien yang akan menjadi gambaran dasar dari perangkat lunak tersebut. Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi dan mendapatkan data – data yang dibutuhkan dalam menyusun serta melengkapi data yang ada dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data adalah :

A. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke instansi yaitu dan Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air untuk mencari permasalahan terkait pemilihan kenaikan jabatan pegawai kepada kepala dinas yang ada di instansi yang berwenang . Pengamatan ini dilakukan peneliti untuk menambah pengetahuan mengenai topik yang diangkat penulis.

B. Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan secara langsung dalam penentuan kenaikan jabatan yang dilakukan oleh petinggi instansi dengan cara melakukan diskusi serta tanya jawab dengan sumber yang dianggap memiliki pengetahuan lebih dalam, penulis memperoleh data dengan cara mengamati langsung dengan mendatangi kantor instansi Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air atas permasalahan yang dijadikan objek dalam penelitian.

C. Studi Pustaka

Dalam Studi Pustaka dilakukan oleh peneliti dalam pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari , membaca untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik dan masalah ,dan mendapatkan landasan teori atau pemikiran serta data -data yang bersumber dari buku tahunan, ensiklopedia , sumber – sumber tertulis baik tercetak ataupun tidak , internet, maupun penelitian-penelitian sebelumnya.

D. Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yaitu :

- a. *Processor : Intel Core 2 Duo 3,2 Ghz*
- b. *Harddisk 320 GB*
- c. *Monitor 14”*
- d. *Printer*
- e. *Mouse dan Keyboard*
- f. *Sistem operasi Microsoft Windows 10*
- g. *Bahasa pemrograman PHP*

- h. *XAMPP*
- i. *MySQL*
- j. *Sublime Text/ Dreamweaver*

E. Simulasi Perhitungan Manual

Berikut ini adalah kriteria yang digunakan dalam penilaian yaitu :

Tabel 3.1 Tabel Kriteria Pegawai

No	Kriteria	Penjelasan	Bobot Nilai
11	Orientasi Pelayanan : Sikap perilaku kerja pegawai dalam memberikan pelayanan terbaik kepada yang dilayani antara lain , meliputi masyarakat, atasan, rekan sekerja, unit kerja terkait, dan instansi lain.	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)
22	Integritas : Kemampuan untuk bertindak sesuai dengan nilai, norma dan etika dalam organisasi.	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)
33	Komitmen : Kemauan dan kemampuan untuk menyelaraskan sikap dan tindakan pegawai untuk mewujudkan tujuan organisasi dengan mengutamakan kepentingan dinas daripada kepentingan diri sendiri, seseorang atau golongan.	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)
44	Disiplin : Kesanggupan pegawai untuk menaati kewajiban dan menghindari larangan yang ditentukan dalam peraturan perundang - undangan atau peraturan kedinasan apabila tidak ditaati atau dilanggar dijatuhi hukuman disiplin.	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)
55	Kerjasama : Kemauan dan kemampuan pegawai untuk bekerja sama dengan rekan sekerja, atasan, bawahan dalm unit kerjanya serta instansi lain dalam menyelesaikan suatu tugas dan	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)

	tanggung jawab yang ditentukan, sehingga mencapai daya guna dan hasil guna yang sebesar – besarnya.		
66	Kepemimpinan : Kemauan dan kemampuan pegawai untuk memotivasi dan mempengaruhi bawahan atau orang lain yang berkaitan dengan bidang tugasnya demi tercapainya tujuan organisasi	Sangat baik (91-100) Baik (76-90) Cukup (61-75) Kurang (51-60) Buruk (50 ke bawah)	Sangat baik (5) Baik (4) Cukup (3) Kurang (2) Buruk (1)

Berikut ini adalah pemilihan *core* dan *secondary factor* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Jenis Profile

No.	Nama Kriteria	Kode	Jenis Profile
1.	Orientasi Pelayanan	K1	<i>Core Factor</i>
2.	Integritas	K2	<i>Core Factor</i>
3.	Komitmen	K3	<i>Secondary Factor</i>
4.	Disiplin Latihan	K4	<i>Secondary Factor</i>
5.	Kerjasama	K5	<i>Secondary Factor</i>
6.	Kepemimpinan	K6	<i>Core Factor</i>

Berikut ini adalah hasil penilaian yang diberikan sesuai dengan masing-masing kriteria yang dilakukan, penilaian dinilai berdasarkan Tabel 3.1 sesuai dengan kriteria pegawai, yaitu :

Tabel 3.2 Penilaian Karyawan

PENILAIAN PEGAWAI							
		CF	CF	SF	SF	SF	CF
No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Andi Wahyudi	5	3	3	3	3	1
2	Budiman Putra	3	3	3	5	4	2
3	Citra Permata Indah	4	4	5	2	4	5
4	Dita Anggraini	4	3	5	4	2	4
5	Kusno	4	5	4	4	4	5
6	Ari Widiyanto	5	4	4	4	3	3
7	Ali Hidayat	4	3	5	4	5	4
8	Pandu Satria Yudha, A.Md	4	4	5	3	4	4
9	Rusito	4	5	4	3	4	4
10	Amanda Yusuf Maulana, S.T	4	3	4	5	3	4

PENILAIAN PEGAWAI							
		CF	CF	SF	SF	SF	CF
No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
11	Suwandi	3	4	4	5	4	5
12	Ambar Priyanto	4	3	5	3	5	4
13	Habibuloh	4	3	5	4	4	4
14	Sudiyono	3	4	3	5	4	4
15	Nardi	3	4	5	4	5	4
16	Suparno	5	4	3	4	4	4
17	Hanif Dwi Prayogo	4	5	4	4	5	4
18	Satria Praja	3	4	4	3	5	5
19	Teguh Anggara	4	4	5	3	4	4
20	Lahin	4	5	3	2	5	3
21	Safira Noor Dewi Listiyani	3	4	5	4	4	5
22	Dimas Baskoro	5	5	4	4	5	3
23	Mahdub	4	5	3	5	5	5
24	Sutikno	4	3	4	5	5	5
25	Adiyat Maut Firmansyah	5	4	3	5	2	5

Berdasarkan Tabel 3.2 maka akan dihitung pemetaan GAP sesuai dengan masing-masing kriteria yang dilakukan, berdasarkan nilai pegawai yang telah di konvensi sesuai kriteria yang ditentukan selanjutnya akan dilakukan perhitungan pemetaan GAP dengan rumus yaitu:

Nilai profile ideal yang diberikan oleh perusahaan untuk masing-masing kriteria adalah 5 sehingga Pemetaan GAP didapat berdasarkan rumus dibawah ini :

$$\text{Pemetaan GAP} = \text{Nilai Kriteria} - \text{Nilai Profile Ideal}$$

Keterangan :

Nilai Kriteria : Nilai yang diapat oleh masing-masing

Nilai Profile Ideal : Nilai Standar yang diberikan oleh perusahaan

Contoh pada Tabel 3.2 Nilai Kriteria yang didapat Andi Wahyudi adalah 5 sehingga dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Pemetaan GAP Andi} = 5 - 5 = 0$$

Tabel 3.3 Pemetaan GAP

PEMETAAN GAP							
		CF	CF	SF	SF	SF	CF
No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Andi Wahyudi	0	-2	-2	-2	-2	-4
2	Budiman Putra	-2	-2	-2	0	-1	-3
3	Citra Permata Indah	-1	-1	0	-3	-1	0
4	Dita Anggraini	-1	-2	0	-1	-3	-1
5	Kusno	-1	0	-1	-1	-1	0
6	Ari Widiyanto	0	-1	-1	-1	-2	-2
7	Ali Hidayat	-1	-2	0	-1	0	-1
8	Pandu Satria Yudha, A.Md	-1	-1	0	-2	-1	-1
9	Rusito	-1	0	-1	-2	-1	-1
10	Amanda Yusuf Maulana, S.T	-1	-2	-1	0	-2	-1
11	Suwandi	-2	-1	-1	0	-1	0
12	Ambar Priyanto	-1	-2	0	-2	0	-1
13	Habibuloh	-1	-2	0	-1	-1	-1
14	Sudiyono	-2	-1	-2	0	-1	-1
15	Nardi	-2	-1	0	-1	0	-1
16	Suparno	0	-1	-2	-1	-1	-1
17	Hanif Dwi Prayogo	-1	0	-1	-1	0	-1
18	Satria Praja	-2	-1	-1	-2	0	0
19	Teguh Anggara	-1	-1	0	-2	-1	-1
20	Lahin	-1	0	-2	-3	0	-2
21	Safira Noor Dewi Listiyani	-2	-1	0	-1	-1	0
22	Dimas Baskoro	0	0	-1	-1	0	-2
23	Mahdub	-1	0	-2	0	0	0
24	Sutikno	-1	-2	-1	0	0	0
25	Adiyat Maut Firmansyah	0	-1	-2	0	-3	0

Setelah diperoleh gap karyawan, setiap profil karyawan diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada Tabel 3.4 bobot nilai gap dapat dilihat dibawah ini :

Tabel 3.4 Penentuan Bobot Nilai Gap

Selisih	Bobot	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat Kompetensi
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat Kompetensi

Selisih	Bobot	Keterangan
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat Kompetensi
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat Kompetensi
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat

Berdasarkan Tabel 3.4 maka akan dibuat hasil pembobotan aspek yang dilihat dari Tabel 3.3 tabel pemetaan GAP. Berikut contoh hasil pembobotan yang dilakukan yaitu :

Nilai pemetaan Gap Andi yaitu :

No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Andi Wahyudi	0	-2	-2	-2	-2	-4

Hasil Pembobotan Aspek Andi yang dilihat pada Tabel 3.4 maka hasil pembobotan yaitu :

No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Andi Wahyudi	5	3	3	3	3	1

Berikut ini adalah hasil pembobotan aspek seluruh pegawai dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 3.5 Hasil Pembobotan Aspek

HASIL PEMBOBOTAN ASPEK							
		CF	CF	SF	SF	SF	CF
No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Andi Wahyudi	5	3	3	3	3	1
2	Budiman Putra	3	3	3	5	4	2
3	Citra Permata Indah	4	4	5	2	4	5
4	Dita Anggraini	4	3	5	4	2	4
5	Kusno	4	5	4	4	4	5
6	Ari Widiyanto	5	4	4	4	3	3
7	Ali Hidayat	4	3	5	4	5	4
8	Pandu Satria Yudha, A.Md	4	4	5	3	4	4
9	Rusito	4	5	4	3	4	4
10	Amanda Yusuf Maulana, S.T	4	3	4	5	3	4
11	Suwandi	3	4	4	5	4	5
12	Ambar Priyanto	4	3	5	3	5	4

HASIL PEMBOBOTAN ASPEK							
		CF	CF	SF	SF	SF	CF
No	Nama Lengkap	K1	K2	K3	K4	K5	K6
13	Habibuloh	4	3	5	4	4	4
14	Sudiyono	3	4	3	5	4	4
15	Nardi	3	4	5	4	5	4
16	Suparno	5	4	3	4	4	4
17	Hanif Dwi Prayogo	4	5	4	4	5	4
18	Satria Praja	3	4	4	3	5	5
19	Teguh Anggara	4	4	5	3	4	4
20	Lahin	4	5	3	2	5	3
21	Safira Noor Dewi Listiyani	3	4	5	4	4	5
22	Dimas Baskoro	5	5	4	4	5	3
23	Mahdub	4	5	3	5	5	5
24	Sutikno	4	3	4	5	5	5
25	Adiyat Maut Firmansyah	5	4	3	5	2	5

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk setiap aspek yang di nilai maka aspek tersebut ke dalam *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Perhitungan *Core Factor* yang ditunjukkan menggunakan rumus dibawah ini :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata core factor

NC : Jumlah total nilai core factor

IC : Jumlah item core factor

Sedangkan untuk perhitungan *secondary factor* dapat ditunjukkan padarumus di bawah ini:

$$NCS = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan:

NSF : Nilai rata-rata secondary factor

NS : Jumlah total nilai secondary factor

IS : Jumlah item secondary factor

Setelah diperoleh gap siswa dengan aspek nilai raport, setiap profil anak diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada Tabel 3.4 bobot nilai gap, setelah dilakukan pemberian nilai hasil bobot maka ditentukan kolom yang akan menjadi *Core Factor*

dan *Secondary Factor*. Dengan standar nilai 60% *Core Factor* dan 40% *Secondary Factor*. Maka kan dilakukan perhitungan nilai raport secara keseluruhan ditampilkan pada Tabel 3.6:

Tabel 3.6 Hasil Rata-Rata

No	Nama Lengkap	CF	SF
1	Andi Wahyudi	$\frac{5 + 3 + 1}{3} = 3$	$\frac{3 + 3 + 3}{3} = 3$
2	Budiman Putra	$\frac{3 + 3 + 2}{3} = 2,66$	$\frac{3 + 5 + 4}{3} = 4$
3	Citra Permata Indah	$\frac{4 + 4 + 5}{3} = 4,33$	$\frac{5 + 2 + 4}{3} = 3,66$
4	Dita Anggraini	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 4 + 2}{3} = 3,66$
5	Kusno	$\frac{3 + 5 + 1}{3} = 3$	$\frac{3 + 3 + 4}{3} = 3,33$
6	Ari Widiyanto	$\frac{5 + 4 + 3}{3} = 4$	$\frac{4 + 4 + 3}{3} = 3,66$
7	Ali Hidayat	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 4 + 5}{3} = 4,66$
8	Pandu Satria Yudha, A.Md	$\frac{4 + 4 + 4}{3} = 4$	$\frac{5 + 3 + 4}{3} = 4$
9	Rusito	$\frac{4 + 5 + 4}{3} = 4,33$	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$
10	Amanda Yusuf Maulana, S.T	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{4 + 5 + 3}{3} = 4$
11	Suwandi	$\frac{3 + 4 + 5}{3} = 4$	$\frac{4 + 5 + 4}{3} = 4,33$
12	Ambar Priyanto	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 3 + 5}{3} = 4,33$
13	Habibuloh	$\frac{4 + 3 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 4 + 4}{3} = 4,33$
14	Sudiyono	$\frac{3 + 4 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 3 + 4}{3} = 4$
15	Nardi	$\frac{3 + 4 + 4}{3} = 3,66$	$\frac{5 + 4 + 5}{3} = 4,66$
16	Suparno	$\frac{5 + 4 + 4}{3} = 4,33$	$\frac{3 + 4 + 4}{3} = 3,66$

No	Nama Lengkap	CF	SF
17	Hanif Dwi Prayogo	$\frac{4 + 5 + 4}{3} = 4,33$	$\frac{4+4+5}{3} = 4,33$
18	Satria Praja	$\frac{3 + 4 + 5}{3} = 4$	$\frac{4 + 3 + 5}{3} = 4$
19	Teguh Anggara	$\frac{4 + 4 + 4}{3} = 4$	$\frac{5 + 3 + 4}{3} = 3,33$
20	Lahin	$\frac{4 + 5 + 3}{3} = 4$	$\frac{3 + 2 + 5}{3} = 3,33$
21	Safira Noor Dewi Listiyani	$\frac{3 + 4 + 5}{3} = 4$	$\frac{5 + 4 + 5}{3} = 4,66$
22	Dimas Baskoro	$\frac{5 + 5 + 3}{3} = 4,33$	$\frac{5 + 4 + 4}{3} = 4,33$
23	Mahdub	$\frac{4 + 5 + 5}{3} = 4,66$	$\frac{3 + 5 + 5}{3} = 4,33$
24	Sutikno	$\frac{4 + 3 + 5}{3} = 4$	$\frac{4 + 5 + 5}{3} = 4,66$
25	Adiyat Maut Firmansyah	$\frac{5 + 4 + 5}{3} = 4,66$	$\frac{3 + 5 + 2}{3} = 3,33$

Berdasarkan Tabel 3.6 maka akan dilakukan perhitungan hasil akhir dengan mengalikan nilai standar dari masing-masing *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Dengan standar nilai 60% *Core Factor* dan 40% *Secondary Factor*, proses *profile matching* adalah rangking, dengan rumus dapat dilihat di bawah ini :

$$N = (x) \% NCF + (x) \% NSF.....(3)$$

Keterangan:

N: Nilai total dari aspek

NCF: Nilai rata-rata core factor

NSF: Nilai rata-rata secondary factor

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

Tabel 3.5 Hasil Akhir

No	Nama Lengkap	Hasil Akhir	Rangking
1	Andi Wahyudi	$(60\% * 3) \times (40\% * 3) = 3$	25
2	Budiman Putra	$(60\% * 2,66) \times (40\% * 4) = 3,2$	23
3	Citra Permata Indah	$(60\% * 4,33) \times (40\% * 3,66) = 4,06$	9
4	Dita Anggraini	$(60\% * 3,66) \times (40\% * 3,66) = 3,66$	24
5	Kusno	$(60\% * 4,66) \times (40\% * 4) = 4,4$	2
6	Ari Widiyanto	$(60\% * 4) \times (40\% * 3,66) = 3,86$	19
7	Ali Hidayat	$(60\% * 3,66) \times (40\% * 4,66) = 4,06$	10
8	Pandu Satria Yudha, A.Md	$(60\% * 4) \times (40\% * 4) = 4$	14
9	Rusito	$(60\% * 4,33) \times (40\% * 3,66) = 4,06$	11
10	Amanda Yusuf Maulana, S.T	$(60\% * 3,66) \times (40\% * 4) = 3,8$	20
11	Suwandi	$(60\% * 4) \times (40\% * 4,33) = 4,13$	6
12	Ambar Priyanto	$(60\% * 4,66) \times (40\% * 4,33) = 3,93$	17
13	Habibuloh	$(60\% * 4,66) \times (40\% * 4,33) = 3,93$	18
14	Sudiyono	$(60\% * 3,66) \times (40\% * 4) = 3,8$	21
15	Nardi	$(60\% * 3,66) \times (40\% * 4,66) = 4,06$	12
16	Suparno	$(60\% * 4,33) \times (40\% * 3,66) = 4,06$	13
17	Hanif Dwi Prayogo	$(60\% * 4,33) \times (40\% * 4,33) = 4,33$	3
18	Satria Praja	$(60\% * 4) \times (40\% * 4) = 4$	15
19	Teguh Anggara	$(60\% * 4) \times (40\% * 4) = 4$	16
20	Lahin	$(60\% * 4) \times (40\% * 3,33) = 3,73$	22
21	Safira Noor Dewi Listiyani	$(60\% * 4) \times (40\% * 3,33) = 3,73$	7
22	Dimas Baskoro	$(60\% * 4,33) \times (40\% * 4,33) = 4,33$	4
23	Mahdub	$(60\% * 4,66) \times (40\% * 4,33) = 4,55$	1
24	Sutikno	$(60\% * 4) \times (40\% * 4,66) = 4,26$	5
25	Adiyat Maut Firmansyah	$(60\% * 4,66) \times (40\% * 3,33) = 4,13$	8

2. Design

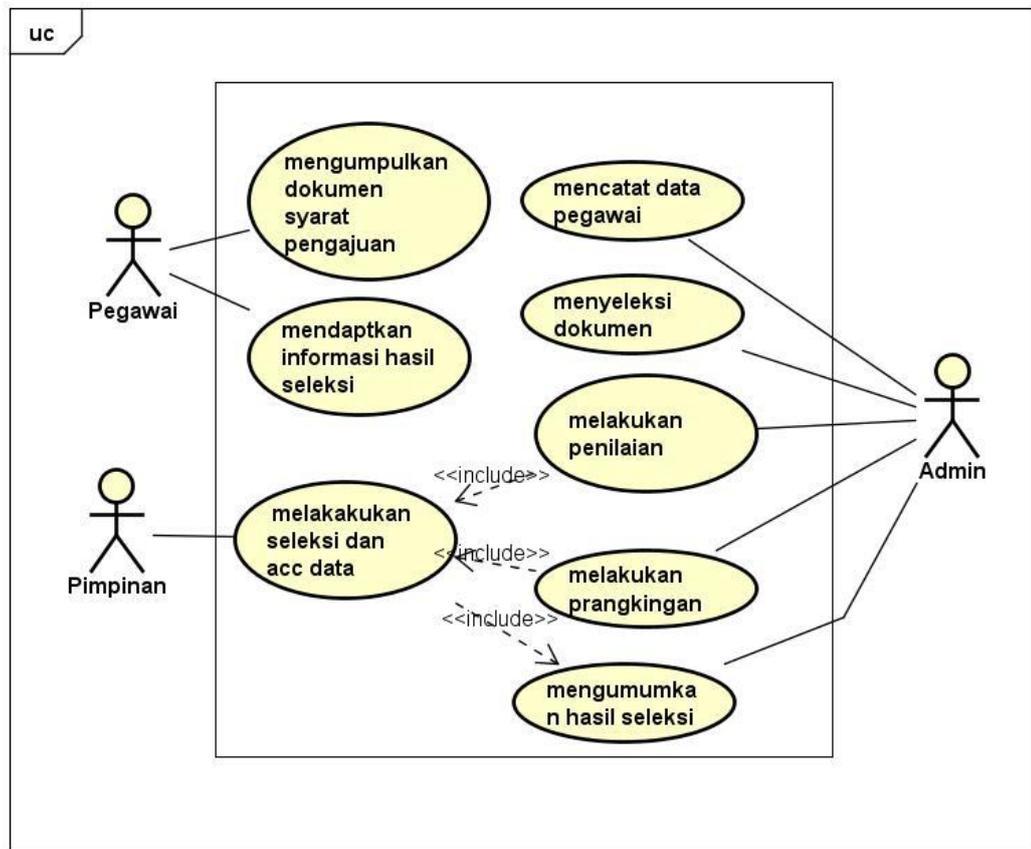
Aktivitas *design* dalam pengembangan aplikasi ini, bertujuan untuk mengatur pola logika dalam sistem. Sebuah desain aplikasi yang baik adalah desain yang dapat mengurangi ketergantungan antar setiap proses pada sebuah sistem. Berikut adalah hasil desain penelitian yang dilakukan yaitu :

A. Analisa Sistem Yang Berjalan

1) Usecase Diagram

Usecase Diagram yang berjalan Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan dalam sebuah penggambaran dari interaksi pengguna dengan sistem yang menunjukkan

hubungan antara pengguna dengan sistem.



powered by Astah

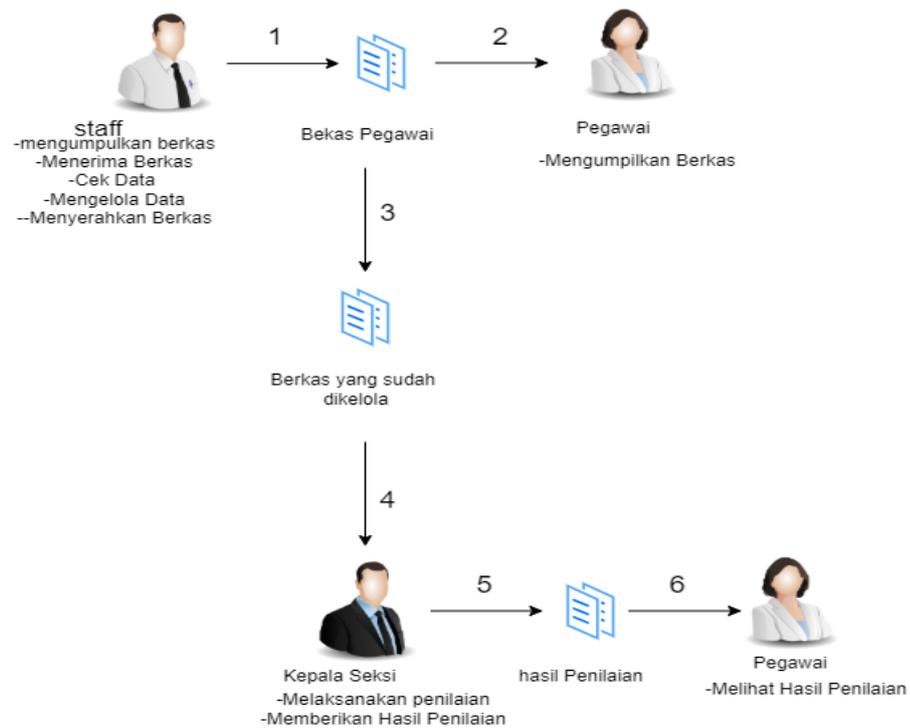
Gambar 3.3 Use Case diagram yang berjalan

Berdasarkan Gambar 3.3 pada *usecase* sistem berjalan maka penjelasan deskripsi aktor dan skenario *usecase* yang berjalan adalah sebagai berikut :

- a. Pegawai : orang yang melakukan pemberian dokumen syarat pengajuan karyawan terbaik dan dapat mengetahui informasi hasil seleksi
- b. Admin : orang yang melakukan pengelolaan data pegawai, melakukan seleksi dokumen, melakukan penilaian, melakukan perangkingan dan mengumumkan hasil seleksi
- c. Pimpinan : orang yang melakukan seleksi dan acc data pegawai

2) Rich Picture

Rich Picture Yang Berjalan Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan dalam sebuah penggambaran situasi masalah dalam format kartun atas abstraksi semua yang diketahui pemodel terhadap sistem secara deskripsi dan aliran proses informasi secara berjalan.



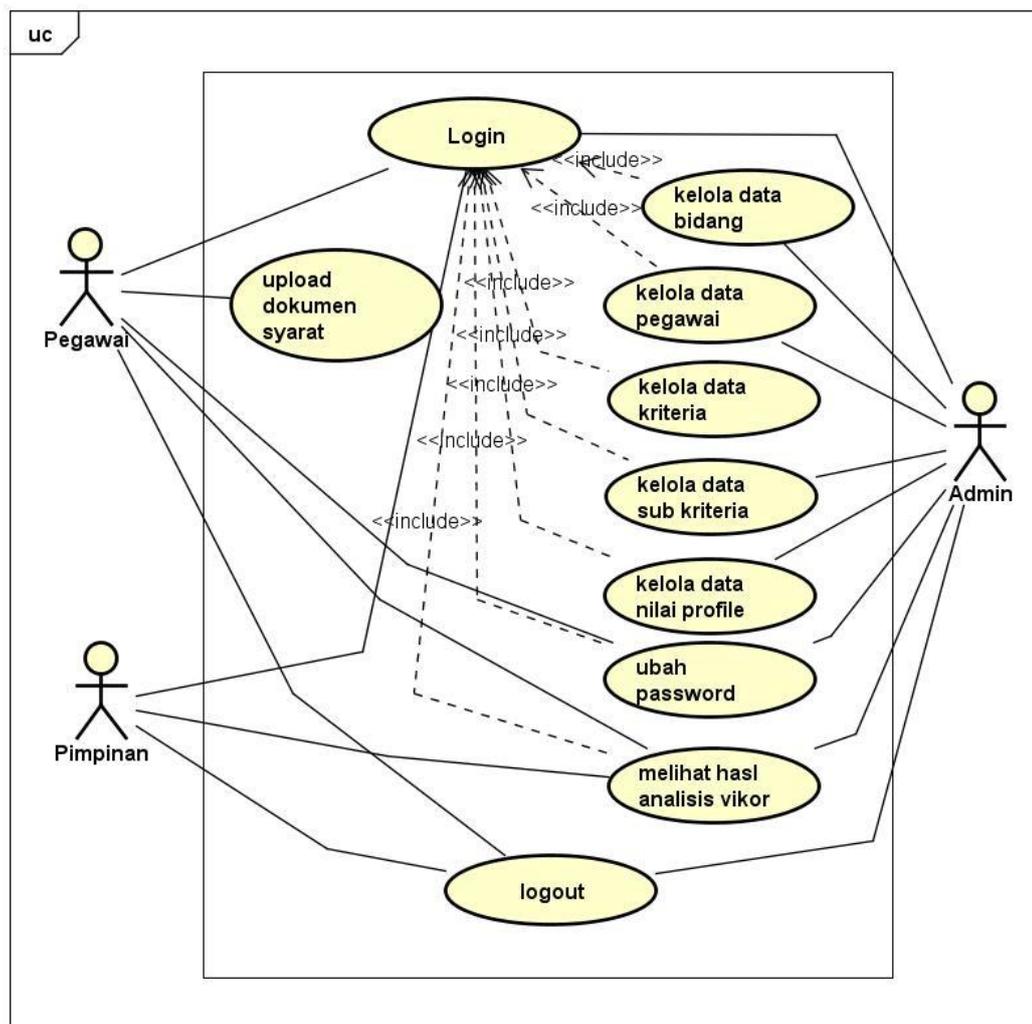
Gambar 3.4 Rich Picture yang berjalan

B. Perancangan Sistem Yang Diajukan

Aplikasi yang akan dikembangkan akan mendukung tugas-tugas dan tanggung jawab yang ditangani oleh admin. Berikut adalah tugas-tugas utama dalam aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan kenaikan jabatan:

1) Usecase Diagram

Use case Diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Adapun gambar *Usecase* diagram dapat dilihat pada gambar 3.6:



powered by Astah

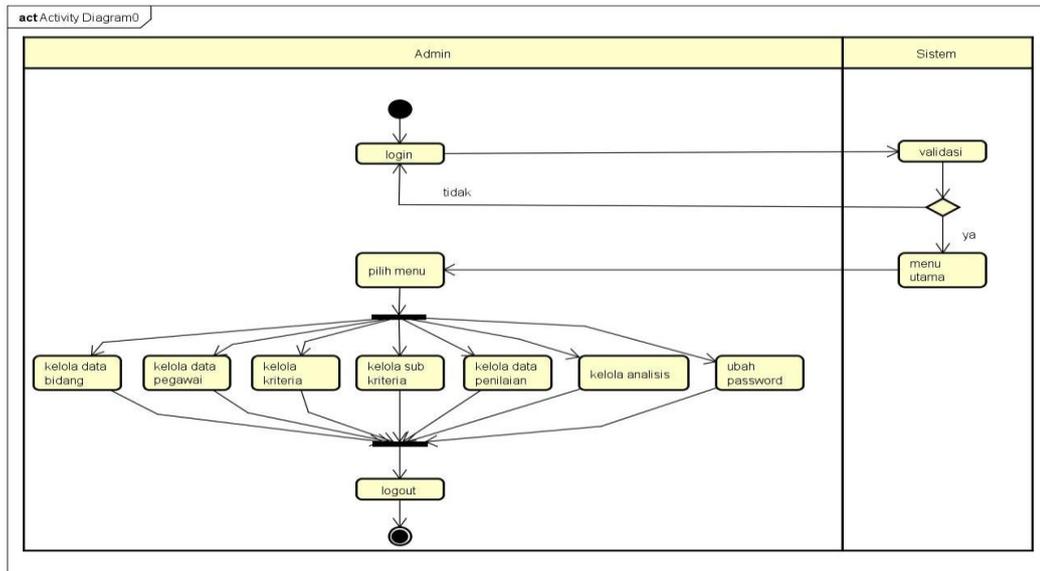
Gambar 3.6 Usecase Diagram Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar 3.6 pada *usecase* sistem yang diusulkan maka penjelasan deskripsi aktor dan skenario *usecase* yang berjalan adalah sebagai berikut :

- a. Pegawai : orang yang melakukan pengupload-an dokumen syarat pengajuan karyawan terbaik, dapat melakukan perubahan password dan dapat melihat hasil seleksi analisis vikor.
- b. Admin : orang yang melakukan pengelolaan data bidang, data pegawai, data kriteria, data sub kriteria, kelola nilai profile, ubah password, dan melihat hasil analisis vikor
- c. Pimpinan : orang yang dapat melihat hasil analisis vikor dan acc data pegawai

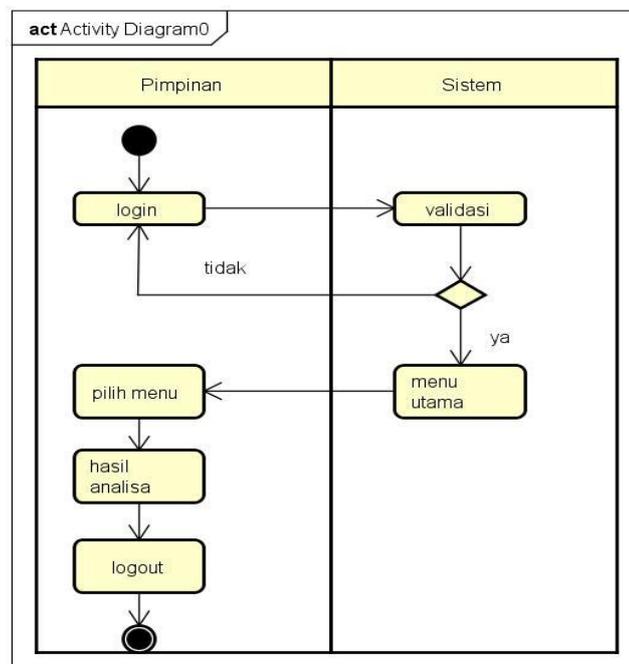
2) Activity Diagram

Activity diagram atau Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



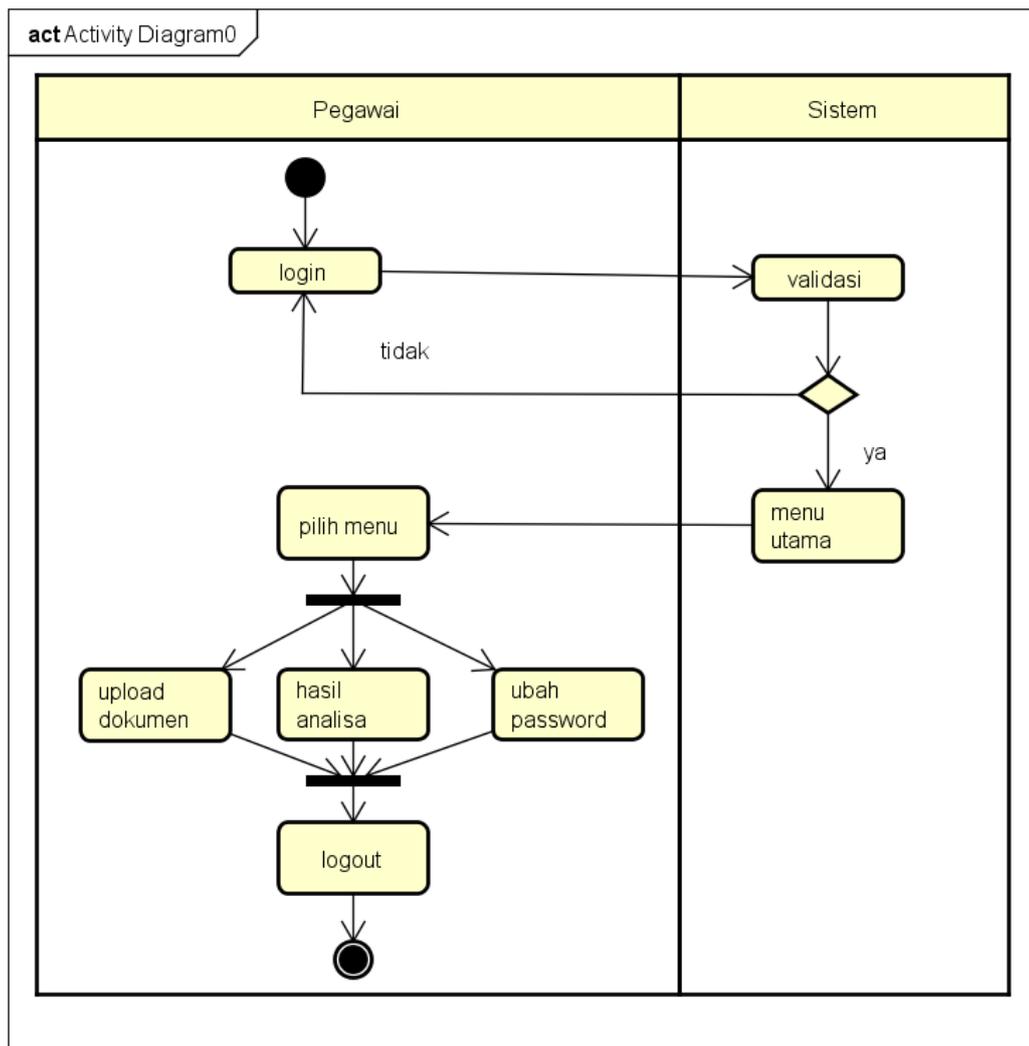
powered by Astah

Gambar 3.7 Activity Diagram Admin



powered by Astah

Gambar 3.8 Activity Diagram Pimpinan

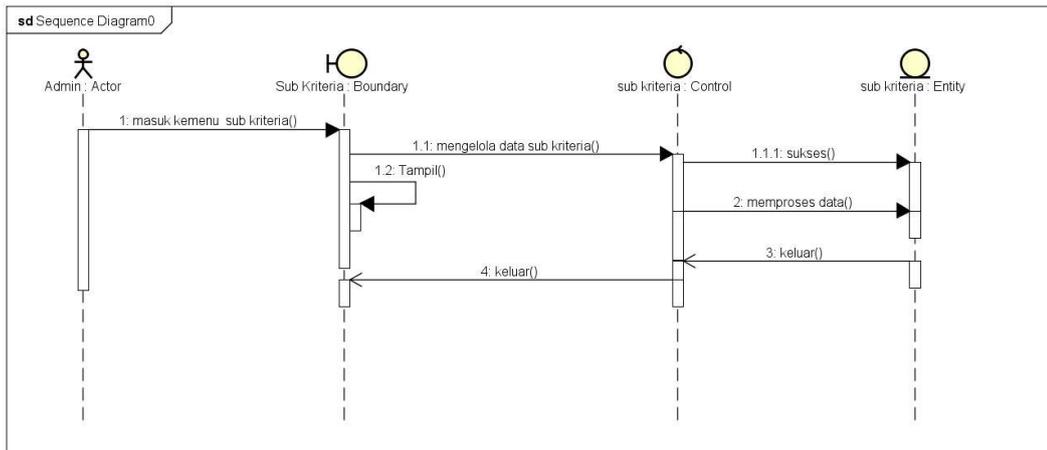


powered by Astah

Gambar 3.9 Activity Diagram Pimpinan

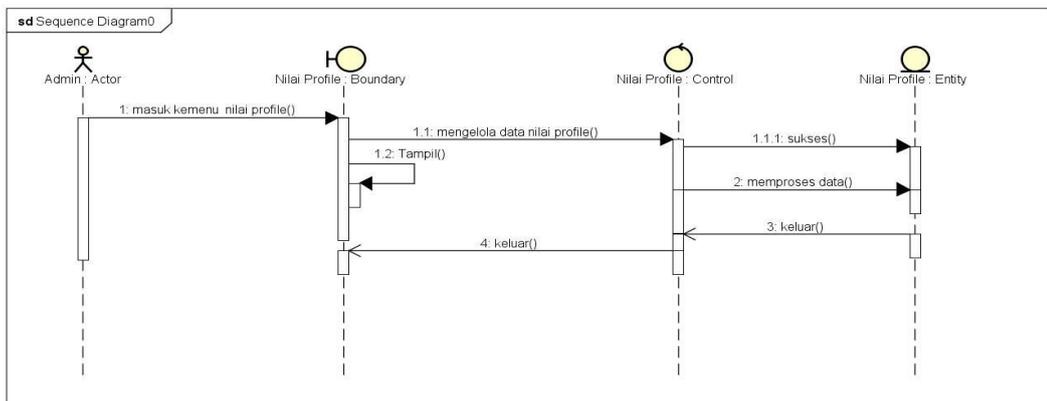
3) *Sequential Diagram*

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Dapat dilihat pada gambar *sequential diagram* dibawah ini :



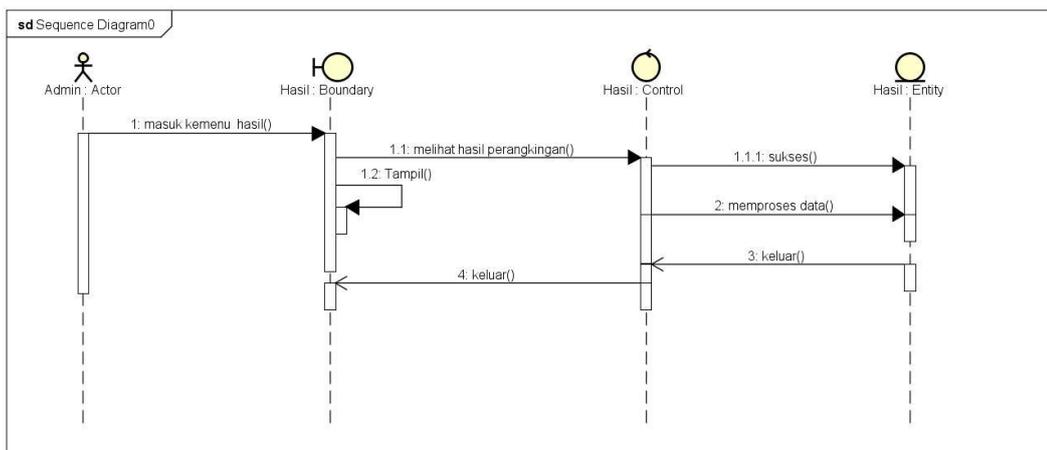
powered by Astah

Gambar 3.13 *Seqencial Diagram* Sub Kriteria



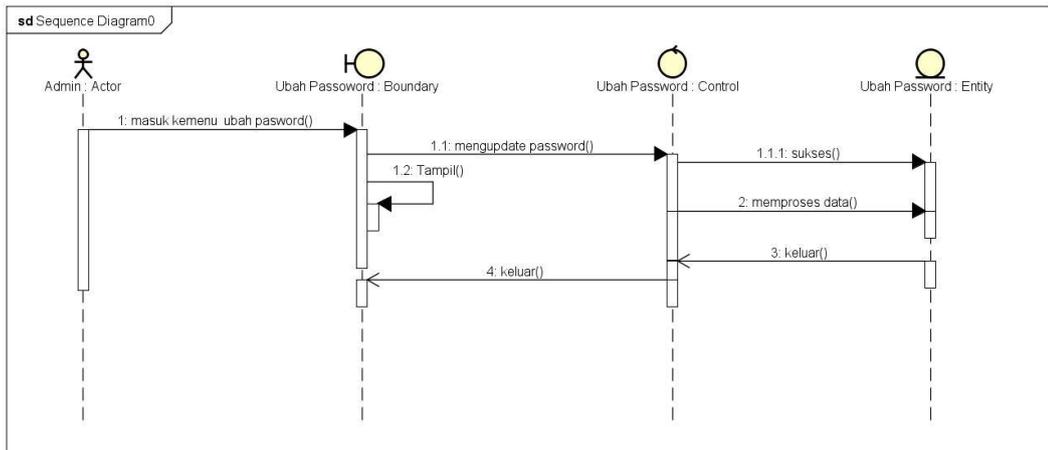
powered by Astah

Gambar 3.14 *Seqencial Diagram* Nilai Profile



powered by Astah

Gambar 3.15 *Seqencial Diagram* Hasil

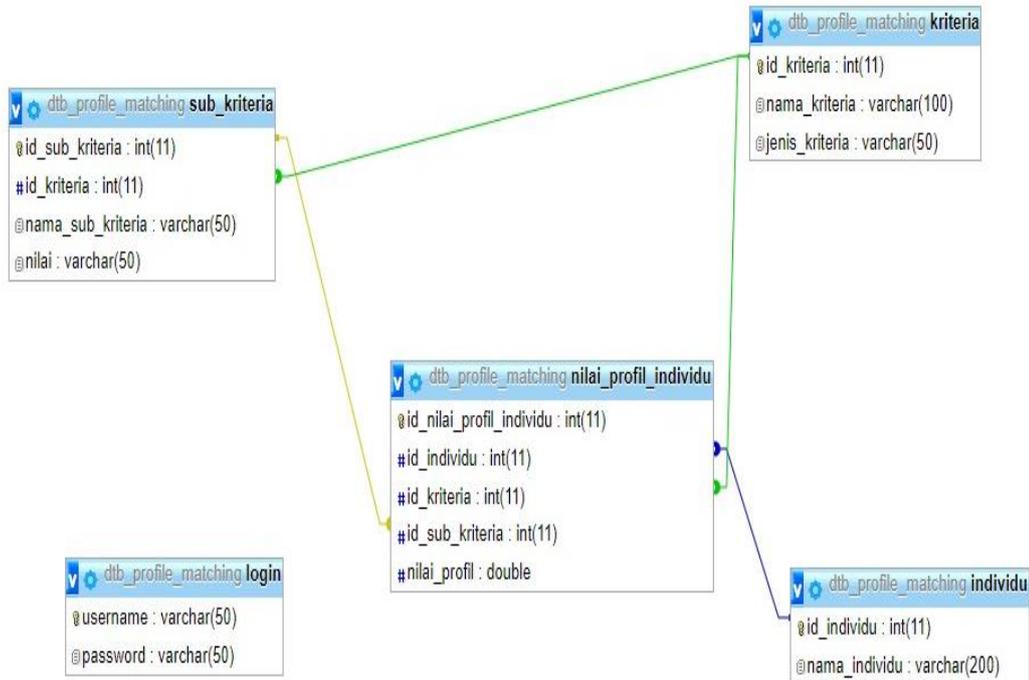


powered by Astah

Gambar 3.16 *Sequential Diagram Ubah Password*

4) *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



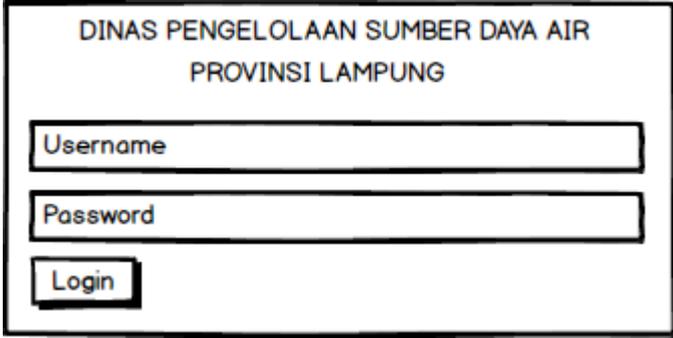
Gambar 3.17 *Class Diagram*

C. Desain Program

Desain program merupakan penggambaran sistem yang akan dibangun seperti input dan output dari sistem yang dibangun, berikut ini adalah rancangan tampilan sistem:

1) Menu Login

Form login yang digunakan untuk memasuki *form menu* utama, dengan mengisi *text box* username lalu mengisi *password* dan klik *Login*. Hak akses dapat dilakukan oleh bagian admin. Gambar dari *form login* seperti terlihat pada gambar 3.10:



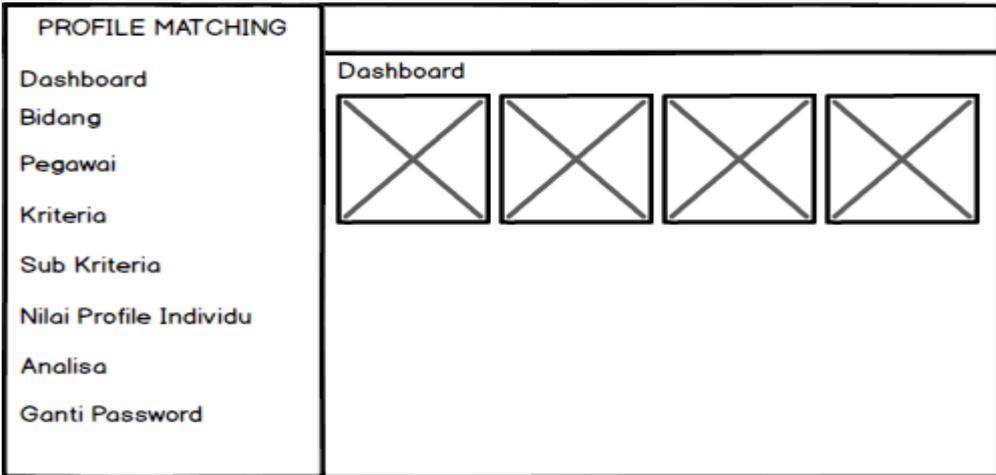
The image shows a login form with the following elements:

- Title: DINAS PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR
PROVINSI LAMPUNG
- Input field: Username
- Input field: Password
- Button: Login

Gambar 3.17 Login

2) Tampilan Menu Utama

Menu utama adalah menu yang menampilkan sub-sub yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 3.18:



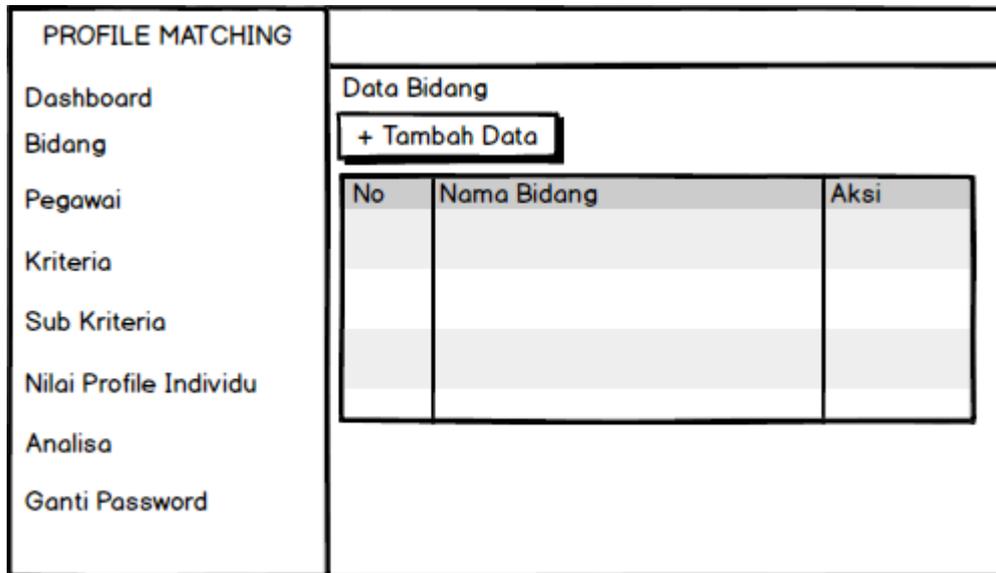
The image shows a main menu interface with the following elements:

- Header: PROFILE MATCHING
- Left Sidebar Menu:
 - Dashboard
 - Bidang
 - Pegawai
 - Kriteria
 - Sub Kriteria
 - Nilai Profile Individu
 - Analisa
 - Ganti Password
- Main Content Area:
 - Header: Dashboard
 - Four placeholder boxes (represented by 'X' marks)

Gambar 3.18 Menu Utama

3) Menu Bidang

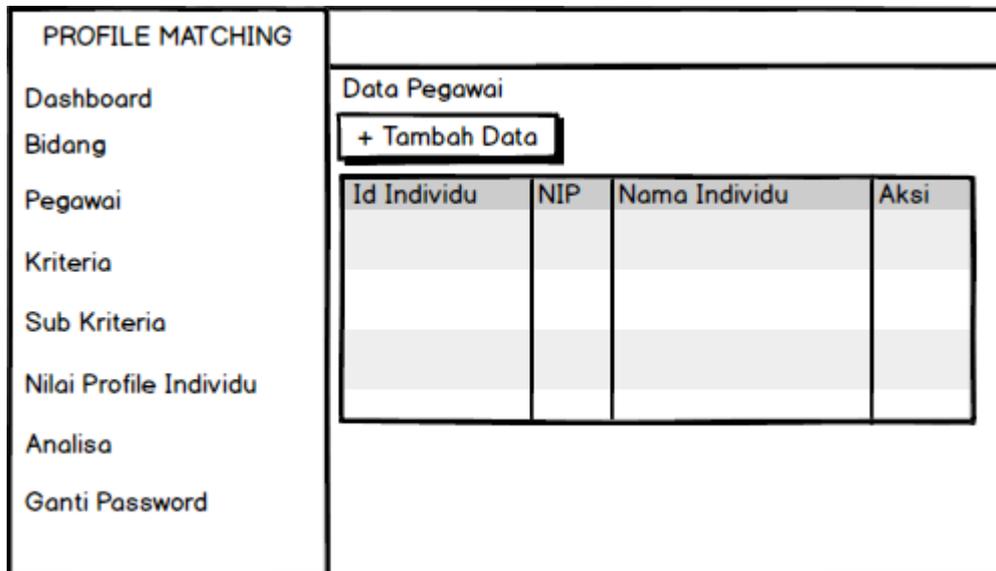
Menu data bidang digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data bidang.



Gambar 3.19 Menu Bidang

4) Menu Pegawai

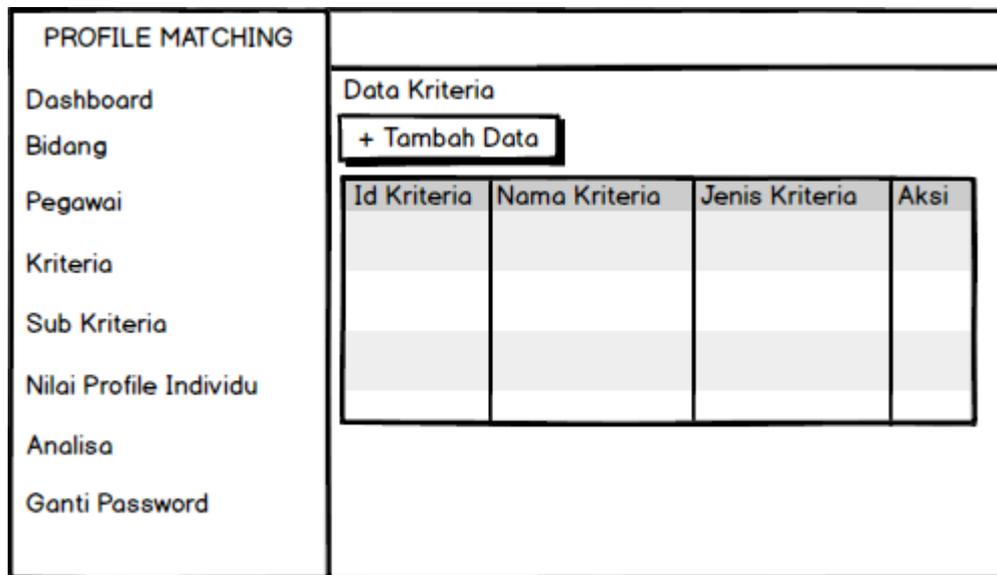
Menu data pegawai digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data pegawai.



Gambar 3.20 Menu Pegawai

5) Menu Kriteria

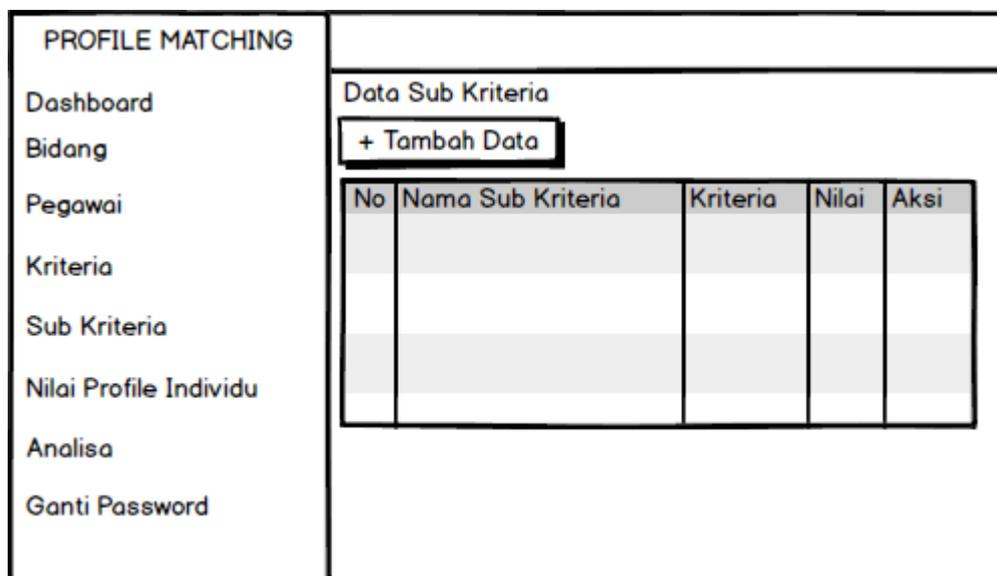
Menu data kriteria digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian.



Gambar 3.21 Menu Kriteria

6) Menu Sub Kriteria

Menu data sub kriteria digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian pembobotan.



Gambar 3.22 Menu Sub Kriteria

7) Menu Nilai Profile

Menu data penilaian digunakan untuk melihat data penilaian. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

The screenshot shows a web interface titled 'PROFILE MATCHING'. On the left is a vertical navigation menu with the following items: Dashboard, Bidang, Pegawai, Kriteria, Sub Kriteria, Nilai Profile Individu, Analisa, and Ganti Password. The main content area is titled 'Nilai Profile Standar (Ideal) yang Dicari'. It contains four dropdown menus, each with a label in a box: 'Orientasi Pelayanan', 'Integritas', 'Kepemimpinan', and 'Komitemen'. Below these is a button labeled 'Proses Data'.

Gambar 3.23 Menu Penilaian

8) **Menu Hasil Analisa / Perangkingan**

Menu data perangkingan digunakan untuk melihat data perangkingan akhir. Adapun gambar dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

The screenshot shows the 'PROFILE MATCHING' interface. The left navigation menu is the same as in the previous image. The main content area is titled 'Data Nilai'. It features a button '+ Tambah Data' and a table with the following structure:

No	Nama Lengkap	Orientasi	Integritas	Komitmen

Below the table is a horizontal scrollbar.

Gambar 3.24 Menu Hasil Analisa

3. *Coding*

Setelah menyelesaikan gambaran dasar perangkat lunak dan menyelesaikan *design* untuk aplikasi secara keseluruhan, pada tahapan ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan aplikasi *sublime text*, XAMPP, dan *MySQL*.

4. *Testing*

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dengan cara menguji fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang dibangun. Sistem yang dibangun akan diuji menggunakan metode pengujian *Black Box*. *Black box* testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface*), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

Kelebihan *Black Box* Testing

1. Dapat memilih subset test secara efektif dan efisien.
2. Dapat menemukan cacat.
3. Memaksimalkan *testing investment*.

3.2. **Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam skripsi ini adalah melakukan pengamatan secara langsung ke instansi dan mencari permasalahan terkait pemilihan kandidat pemegang jabatan. Penelitian ini dilakukan pada Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air yang berlokasi di Jl. Gatot Subroto No.50, Pecoh Raya, Kec. Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung, Lampung. Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (DPSDA) Provinsi Lampung merupakan instansi vertikal dibawah naungan **Direktorat Jenderal Sumber Daya Air** (DJSDA) **Kementrian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat** (PUPR). Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air disingkat (PSDA) resmi terbentuk tahun 2020 berdasarkan PERDA nomor 4 tahun 2019 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Perangkat Daerah Provinsi Lampung. Sebelum disahkannya PERDA tersebut, PSDA saat itu masih dalam satu induk organisasi pemerintahan dengan nama Dinas Cipta Karya Dan Pengelolaan

SDA. Penulis memilih Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air sebagai objek penelitian karena di sana terdapat fenomena yang layak untuk diteliti.