BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Dalam tahap analisis sistem akan ditentukan *requirement* (kebutuhan - kebutuhan) sistem, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan yang terjadi untuk membangun "Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additve Weighting* pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung"

3.1.1 Analisis Masalah

Terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Permasalahan tersebut diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Analisis masalah

No	Permasalahan	Bagian
1.	Lambatnya pengajuan mutasi dikarenakan masih terkendala harus mencari secara manual.	Kepala Unit Kerja
2.	Kesulitan dalam pengisian data pegawai karena sering terjadi data yang tidak *valid.*	Sub.Bid.Analissis Kompetensi&Penempatan.
3.	Kesulitan dalam pencarian data pegawai baik yang sedang dalam proses maupun yang sudah	Kabid. Mutasi

	di mutasi.	
4.	Data pegawai adakalanya hilang karena tempat penyimpanan sekarang ini masih belum tersusun dengan baik.	Sub. Bid. Mutasi Pegawai
5.	Pembuatan laporan data pegawai prosesnya masih lama.	Sub. Bid. Mutasi Pegawai
6.	Proses seleksi pegawai pada penempatan rencana mutasi sering tidak valid.	Sub.Bid. Perencanaan Pegawai.
7.	Bakat dan minat pegawai belum terukur dengan tepat, akalanya salah perhitungan.	Sub.Bid. Perencanaan Pegawai.
8.	Kesulitan dalam pembuatan laporan rencana mutasi pegawai.	Sub. Bid. Mutasi Pegawai.

3.1.2 Analisis sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung sekarang ini masih dilakukan seluruhnya secara manual. Mulai dari tahapan pendekatan awal (proses seleksi, registrasi dan wawancara kepada pegawai), tahapan assesment (proses persiapan, pengumpulan data, menimbang data, menganalisis data menggunakan analisis data), tahapan jenis pelayan dan penempatan pegawai (evaluasi proses *assesment* (perkembangan), proses jenis pelayanan, persyaratan pegawai dan penempatan pegawai pada bagaian yang akan dituju).

Sistem yang sedang berjalan sekarang baik secara teknis maupun administrasi pada pengelolaan datanya terdapat beberapa permasalahan yaitu pada proses pengisian data kurang *valid*, proses pencarian data lama, pengarsipan data sering hilang, pengelolaan laporan prosesnya lama, tidak terkoordinasinya dengan baik disetiap seksi yang terkait, data tidak *valid* saat seleksi pegawai pada rencana penempatan pegawai yang akan di mutasi, bakat dan minat pegawai belum terukur dengan tepat, adakalanya salah perhitungan.

Penjelasan tentang sistem yang sedang berjalan di Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung adalah sebagai berikut:

SIKLUS ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN DAERAH

1. Pengadaan calon pegawai negeri sipil (CPNS)
2. Pengambilan Sumpah/Janji PNS
3. Pengangkatan CPNS menjadi PNS
4. Pembuatan Kartu pegawai
5. Pembuatan KARIS/KARSU
6. Pembuatan DP3
7. Kenaikan Gaji Berkala
8. Penyelesaian Kenaikan Pangkat
9. Pelaksanaan Ujian Dinas
10. Seleksi Penyesuaian Pangkat
11. Perpindahan PNS
12. Pemberian Ijin Belajar

13. Pemberian Tugas Belajar

14. Pengangkatan PNS Dalam Jabatan Struktural

15. Pelaksanaan Pengujian Kesehatan

16. Penjatuhan Hukuman Disiplin

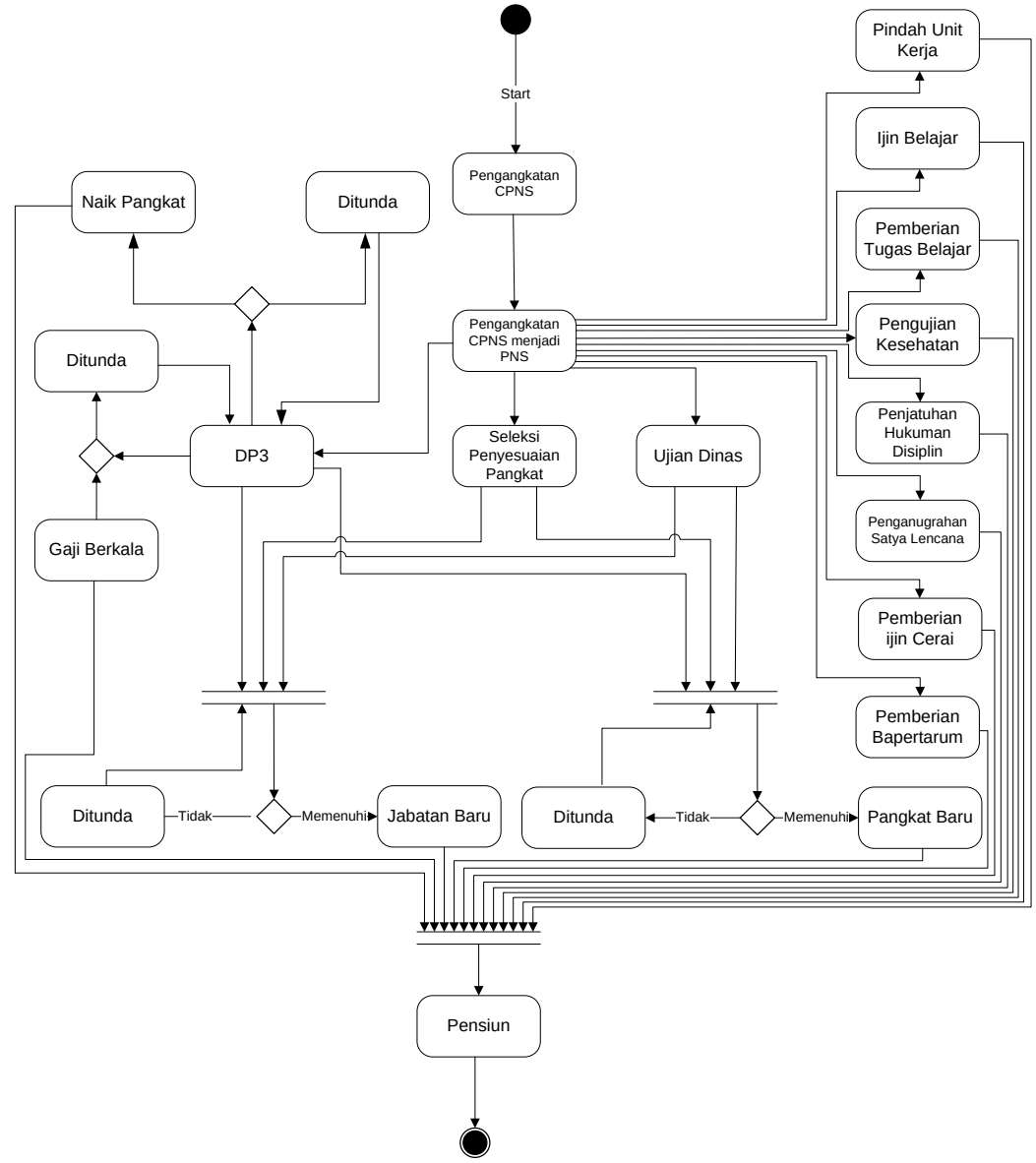
17. Penganugrahan Tanda Satya Lencana

18. Pemberian Ijin Perceraian

19. Pemberian BAPETARUM

20. Pensiun PNS

Untuk lebih jelasnya alur sistem Siklus Administrasi Kepegawaian Daerah dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Activity Diagram* Siklus Administrasi Kepegawaian Daerah

PENYELESAIAN DAFTAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEKERJAAN (DP3)

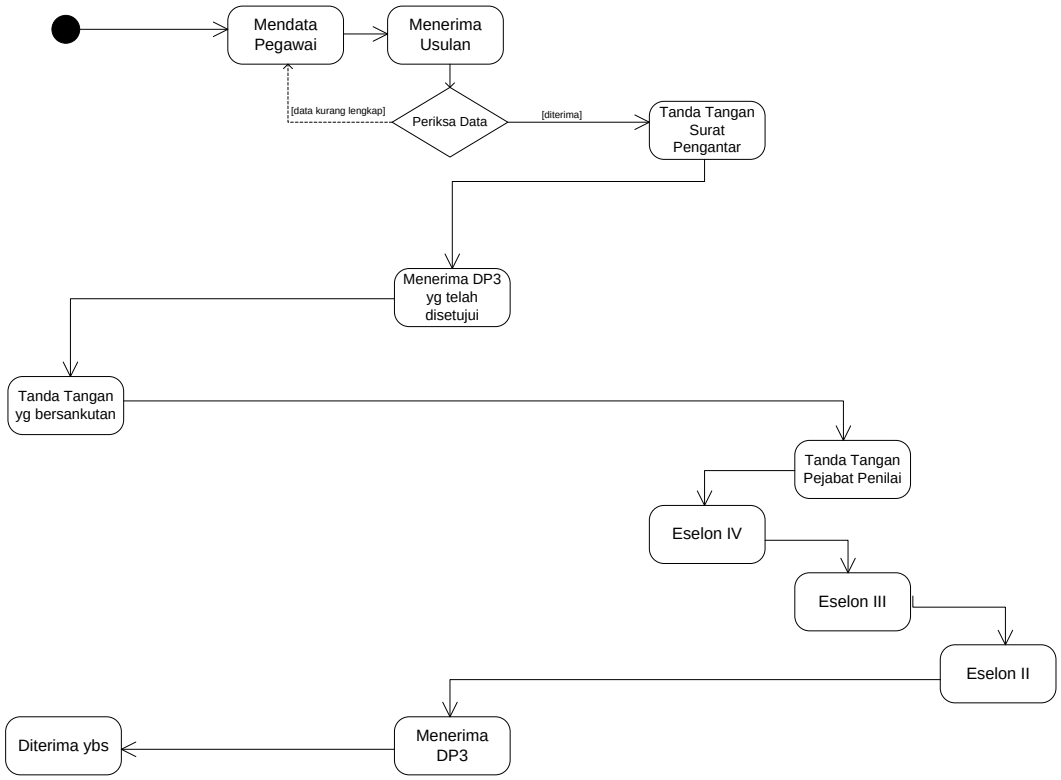
1. Pemberkasan

    - Mendata para pejabat Esolon II dan Eselon III serta Eselon IV.

- Menerima usulan permitaan pembuatan Daftar Penilian Pelaksanaan Pkerkerjaan para Pejabat dari tiap SKPD.
- Pengetikan Daftar Penilian Pelaksanaan Pekerjaan para pejabat Eselon II, III dan IV.
- Memberitahukan kepada Pejabat ybs untuk melengkapi data-data.
- Membuat surat pengantar ke SEKDA mengenai :
    1. Usul nilai Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan Pejabat Eselon II.
    2. Usul penandatanganan Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan Pejabat Eselon III.
    3. Usul penandatanganan Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan Pejabat Eselon IV.

2. Penandatanganan Surat Pengantar Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan ke SEKDA dan Assisten III.
3. Menerima DP3 yang telah disetujui nilainya oleh pejabat penilai untuk ditandatangani oleh pejabat yang menilai.
4. Penandatanganan Pejatbat yang dinilai.
5. Penandatanganan DP3 oleh pejabat penilai.
6. Penandatanganan DP3 oleh atasan Pejabat penilai.
7. Menerima DP3 yang telah ditandatangani.

Untuk lebih jelasnya alur sistem Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3) dapat dilihat pada gambar 3.2.



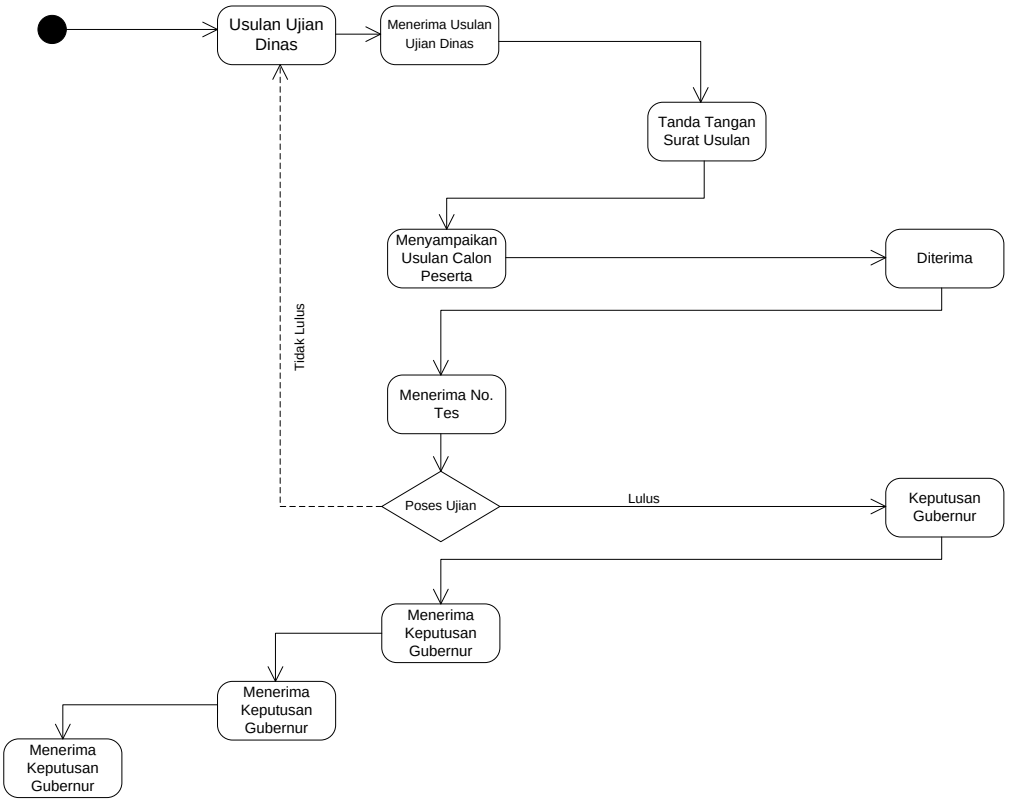
Gambar 3.2 *Activity Diagram* Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan (DP3)

PELAKSANAAN UJIAN DINAS

1. Mengusulkan PNS calon peserta Ujian Dinas TK.I dan TK II ke Bidang Kepegawaian Kota Bandung.
2. Pendataan
   - Menerima usul PNS calon peserta Ujian Dinas TK. I dan TK. II
   - Mendata dan menyusun PNS calon peserta Ujian Dinas TK.1 dan TK. II.
   - Membuat nominative dan surat pengantar calon peserta Ujian Dinas TK. I dan TK. II ke Gubernur.

3. Penandatanganan surat usulan dan nominative calon peserta Ujian Dinas.
4. Menyampaikan usulan calon peserta Ujian Dinas ke Gubernur.
5. Proses di Propinsi.
6. Menerima Nomor Tes dan menyelenggarakan pengarahan terhadap calon peserta Ujian Dinas.
7. Penyelengaraan Ujian Dinas.
8. Menerima Keputusan Gubernur hasil kelulusan Ujian Dinas dan menyampaikan ke PNS peserta Ujian Dinas yang dinyatakan lulus.

Untuk lebih jelasnya alur sistem Ujian Dinas dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut ini.

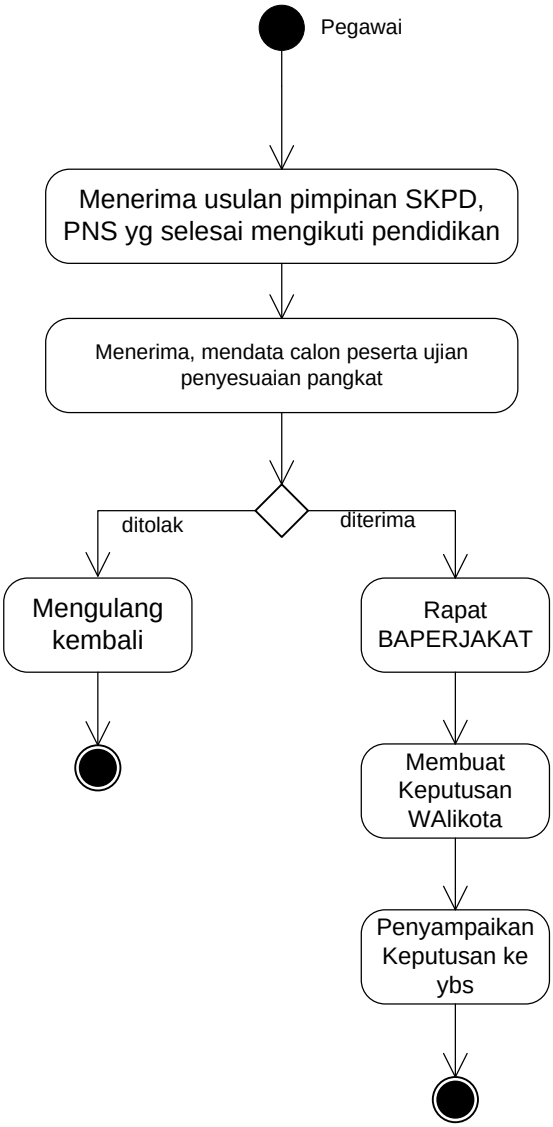


Gambar 3.3 *Activity Diagram* Ujian Dinas

SELEKSI PENYESUAIAN PANGKAT

1. Pendataan
    - Menerima usulan dari pimpinan SKPD mengenai PNS yang telah lulus mengikuti pendidikan melalui ijin belajar.
    - Mendata, memilih kelengkapan data PNS calon peserta ujian penyesuaian pangkat dan di susun dalam nominative di ajukan ke pimpinan.
2. Menyelenggarakan seleksi penyesuaian pangkat.
3. Menyelenggarakan rapat BAPERJAKAT.
4. Membuat konsep Keputusan Walikota tentang kelulusan.
5. Pengesyahan kelulusan dan penandatanganan Keputusan.
6. Penomoran Keputusan.
7. Membuat petikan Keputusan Walikota dan Surat Tanda Lulus Ujian Penyesuaian Pangkat.
8. Menyampaikan petikan Keputusan Walikota kepada PNS ybs.

Untuk lebih jelasnya alur sistem Seleksi Penyesuaian Pangkat dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Activity Diagram* Seleksi Penyesuaian Pangkat

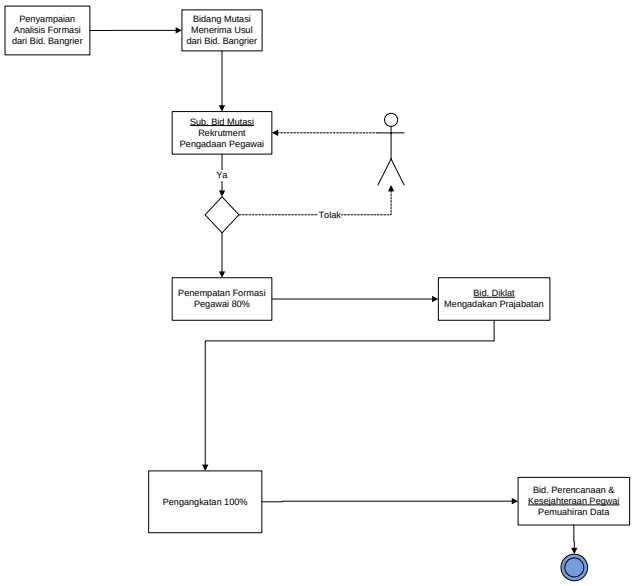
REKRUTMENT PENGADAAN FORMASI PEGAWAI

1. Bidang Pengembangan Karier Pegawai
   - Mengajukan hasil analisis formasi pengadaan pegawai kepada Bid. Mutasi Pegawai
2. Bidang Mutasi

- Melakukan rekrutment rencana pengadaan pegawai negeri sipil
- Penempatan CPNS yang telah diterima
- Pengangkatan/pemberhentian CPNS

3. Bidang Pelatihan dan Pendidikan (DIKLAT)
   - Melakukan diklat pra-jabatan bagi CPNS
4. Bidang Perencanaan dan Kesejahteraan Pegawai
   - Melakukan input data/pemutahiran data CPNS yang telah memenuhi syarat yang telah 100% menjadi pegawai.

   Lebih jelasnya akan terlihat pada gambar 3.5.



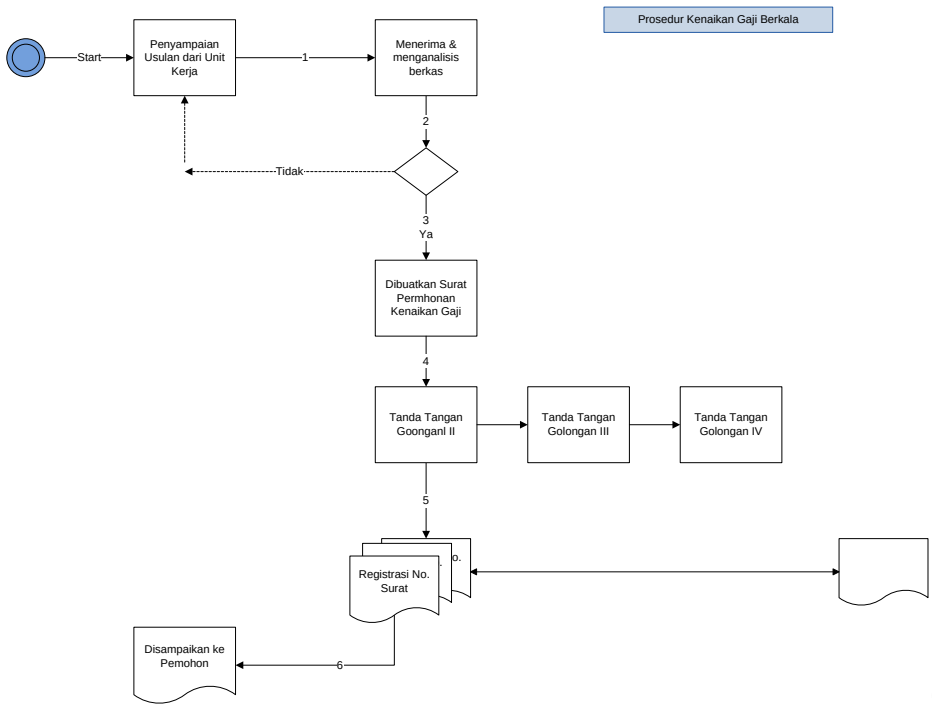
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Rekrutment Pengadaan Formasi Pegawai

MUTASI KENAIKAN GAJI BERKALA PEGAWAI

1. Penyampaian permohonan usulan Kenaikan Gaji Berkala dari Pimpinan Unit Kerja terkait.

2. Badan Kepegawaian Daerah mennganalisis/memeriksa kelengkapan berkas permohonan usulan kenaikan gaji berkala.
3. Setelah memenuhi persyaratan administrative, lalu di buatkan surat permohonan kenaikan gaji berkala.
4. Validasi/penandatanganan, dilakukan oleh tiga pejabat, yaitu ;
    a) Kepala Badan Kepegawaian Daerah, untuk gol. II.
    b) Assisten Administrasi (Ass. III), untuk gol. III.
    c) Sekretaris Daerah (Sekda), untuk gol. IV
5. Badan Kepegawaian Daerah meregistrasi nomor surat permohonan kenaikan gaji berkala.
6. Disampaikan kepada pemohon.

Lebih jelasnya akan terlihat pada gambar 3.6.

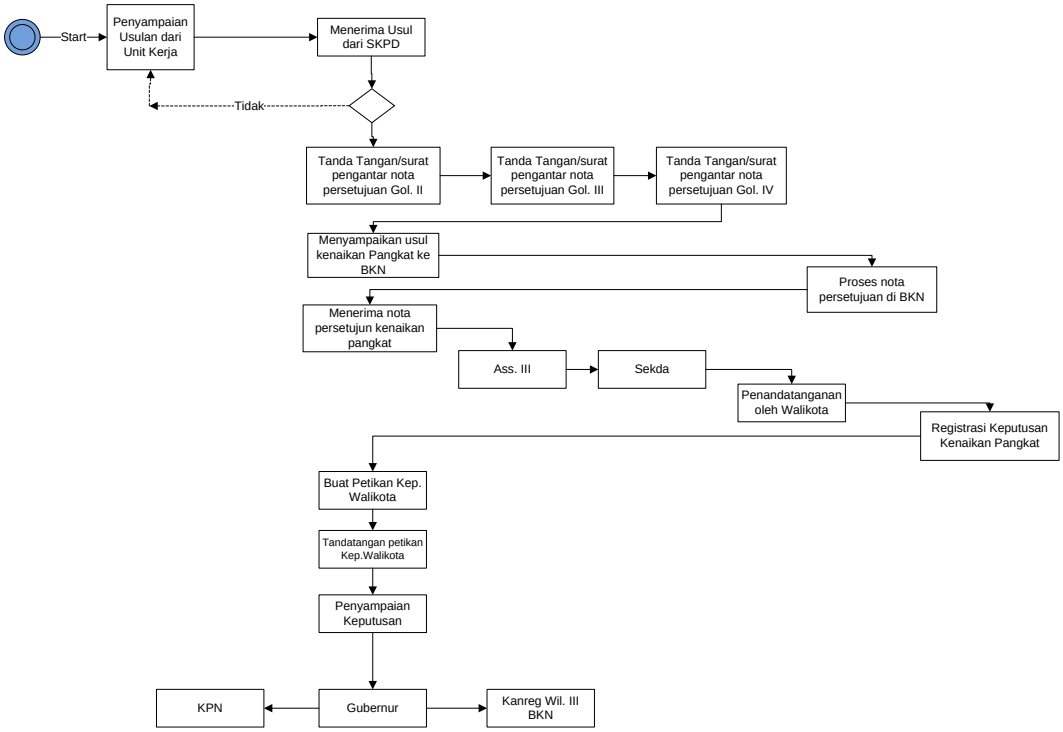


Gambar 3.6 *Activity Diagram* Mutasi Kenaikan Gaji Berkala Pegawai

MUTASI PANGKAT/GOLONGAN

1. Penyampaian permohonan usulan Kenaikan Gaji Berkala pegawai dari Pimpinan Unit Kerja terkait.
2. Mendata dan menyusun nominative PNS yang menurut masa kerjanya harus naik pangkat.
3. Penandatanganan surat pengantar dan nota persetujuan..
4. Menyampaikan usul kenaikan pangkat ke BKN
5. Proses nota persetujuan d BKN
6. Memeriksa, meneliti dn memaraf keputusan kenaikan pangkat.
7. Penandatanganan keputusan Walikota.
8. Registrasi nomor keputusan kenaikan pangkat.
9. Membuat petikan keputusan Walikota
10. Penandatanganan petikan keputusan Walikota.
11. Menyampaikan keputusan kenaikan pangkat/gol kepada PNS masing-masing.
12. Mencatat dan mengedit perubahan pangkat pada database kepegawaian.

Lebih jelasnya akan terlihat pada gambar 3.7.



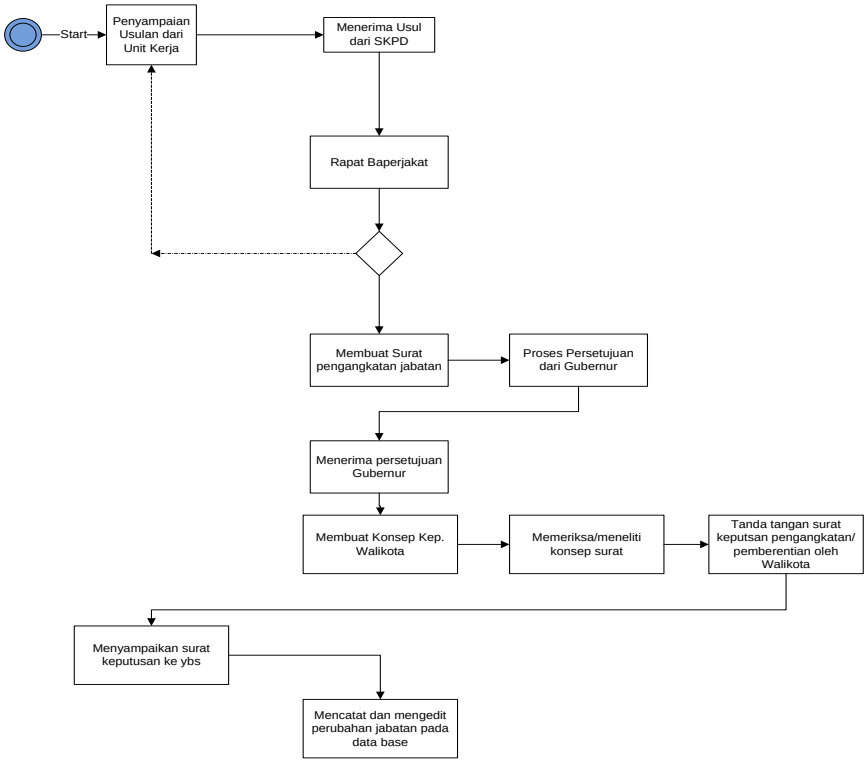
Gambar 3.7 *Activity Diagram* Mutasi Pangkat/Golongan

PENGANGKATAN/MUTASI JABATAN PNS

1. Menerima dan menyusun calon pejabat yang di usulkan oleh pimpinan SKPD.
2. Meneliti/memerika bahan rapat BAPERJAKAT.
3. Rapat BAPERJAKAT.
4. Membuat surat konsultan pengangkatan pejabat.
5. Penandatangan surat konsultan.
6. Proses persetujuan di Gubernur
7. Menerima persetujuan pengangkatan pejabat dari Gubernur.

8. Membuat konsep keputusan Walikota tentang peberhentian dan pengangkatan PNS dalam sebuah jabatan.
9. Memeriksa/meneliti memaraf keputusan Walikota tentang peberhentian dan pengangkatan PNS dalam sebuah jabatan.
10. Penandatanganan keputusan Walikota tentang peberhentian dan pengangkatan PNS dalam sebuah jabatan.
11. Penandatanganan petikan keputusan Walikota tentang peberhentian dan pengangkatan PNS dalam sebuah jabatan.
12. Menyampaikan petikan keputusan Walikota kepada pejabat ybs.
13. Mencatat dan mengedit perubahan pada database.

Lebih jelasnya akan terlihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Pengangkatan/Mutasi Jabatan PNS

3.1.2.1 Ketentuan Ragam Mutasi

1. Untuk mutasi golongan/pangkat fungsional di lakukan 2 (dua) tahun sekali selanjutnya untuk struktural 4 (empat) tahun sekali dan perhitungan penghasilan di sesuaikan dengan golongan/pangkat terakhir dan dilihat dari daftar penilian pegawai negeri sipil (DP3), ujian dinas, seleksi penyesuaian pangkat.
2. Untuk mutasi gaji berkala di lakukan 4 (empat) tahun sekali di sesuaikan dengan golongan/pangkat terakhir dan dilhat dari daftar penilian pegawai negeri sipil (DP3), ujian dinas, seleksi penyesuaian pangkat.
3. Untuk mutasi jabatan di sesuaikan dengan formasi yang dibutuhkan dengan mengacu kepada DP3 (daftar penilian pegawai negeri sipil), ujian dinas, seleksi penyesuaian pangkat.
4. Menentukan pegawai yang memenuhi syarat : dengan mengacu kepada 3 (tiga) aspek penilaian.

3.1.2.2 Solusi yang ditawarkan

Dari permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan diatas, terdapat permasalahan dimana Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung belum mempunyai sistem pendukung keputusan, maka di usulkan untuk menggunakan sistem pendukung keputusan guna mengurangi kesalahan-keselahan yang sering terjadi pada saat proses mutasi pegawai.

Solusi yang penulis tawarkan adalah dengan menggunakan metoda *Simple Additive Weihgting* metoda ini mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *SAW* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada.

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sendiri sengaja dipilih setidaknya sebagai alat bantu untuk mengukur tingkat obyektivitas yang akan dihasilkan dari sebuah keputusan atau metode ini hampir mendekati cara penilian yang ada di Pemerintah Kota Bandung, khususnya di Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung.

3.1.3 Analisis Metode

3.1.3.1 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan FMADM metode SAW. Adapun langkah-langkahnya adalah:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh

nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi. (Kusumadewi, 2006).

Metode *SAW* sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode *SAW* membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada. Formula untuk melakukan normalisasinya adalah sebagai berikut :

$$r_{ij} = \begin{cases} \dfrac{x_{ij}}{\underset{i}{Max}\, x_{ij}} & \textit{jika } \text{j adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \dfrac{\underset{i}{Min}\, x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j; i=1,2,...,m dan j=1,2,...,n dan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan adalah :

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j r_{ij}$$

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

CONTOH : Salah satu Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kota Bandung membutuhkan pejabat :

1. SKPD membutuhkan jabatan struktural untuk dipromosikan sebagai Kepala Dinas/ESELON II.a
2. Ada tiga kriteria yang digunakan untuk melakukan penilaian, yaitu:
   - C1 = Peniliaan DP3
   - C2 = Ujian Dinas
   - C3 = Hasil Seleksi Kepangkatan/Golongan
3. Pengambil keputusan memberikan bobot untuk setiap kriteria sebagai berikut: C1 = 35%; C2 = 35%; C3 = 30%;
4. Ada enam orang karyawan yang menjadi kandidat (alternatif) untuk dipromosikan sebagai Kepala Dinas/ESELON II.a, yaitu:
   - A1 = Hari Suherlan
   - A2 = Diki Lesmana
   - A3 = Sudarna
   - A4 = Abdul Gani
   - A5 = Rikrik Gunawan
   - A6 = Pandji Djajadi

Tabel 3.2 Nilai Alternatif Kriteria

No.	ALTERNATIF	KRITERIA		
		C1	C2	C3
1	Hari Suherlan	70	50	80
2	Diki Lesmana	50	60	82
3	Sudarna	85	55	80
4	Abdul Gani	82	70	65
5	Rikrik Gunawan	75	75	85
6	Pandji Djajadi	62	50	75

Normalisasi :

$$r_{11} = \frac{70}{\max\{70;50;85;82;75;62\}} = \frac{70}{85} = 0{,}82$$

$$r_{21} = \frac{50}{\max\{70;50;85;82;75;62\}} = \frac{50}{85} = 0{,}59$$

$$r_{12} = \frac{50}{\max\{50;60;55;70;75;50\}} = \frac{50}{75} = 0{,}67$$

$$r_{22} = \frac{60}{\max\{50;60;55;70;75;50\}} = \frac{60}{75} = 0{,}80$$

Hasil Normalisasi :

$$R = \begin{bmatrix} 0{,}82 & 0{,}67 & 0{,}94 \\ 0{,}59 & 0{,}80 & 0{,}96 \\ 1 & 0{,}73 & 0{,}94 \\ 0{,}96 & 0{,}93 & 0{,}76 \\ 0{,}88 & 1 & 1 \\ 0{,}73 & 0{,}67 & 0{,}88 \end{bmatrix}$$

Hasil yang diperoleh adalah :

$$V_1 = (0{,}35)(0{,}82) + (0{,}35)(0{,}67) + (0{,}30)(0{,}94) = 0{,}683$$

$$V_2 = (0{,}35)(0{,}59) + (0{,}35)(0{,}80) + (0{,}30)(0{,}96) = 0{,}715$$

$$V_3 = (0{,}35)(1{,}00) + (0{,}35)(0{,}73) + (0{,}30)(0{,}94) = 0{,}762$$

$$V_4 = (0{,}35)(0{,}96) + (0{,}35)(0{,}93) + (0{,}30)(0{,}76) = 0{,}713$$

$$V_5 = (0{,}35)(0{,}88) + (0{,}35)(1{,}00) + (0{,}30)(1{,}00) = 0{,}958$$

$$V_6 = (0{,}35)(0{,}73) + (0{,}35)(0{,}67) + (0{,}30)(0{,}88) = 0{,}621$$

– Nilai terbesar ada pada V_5 sehingga alternatif A_5 adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

– Dengan kata lain, **Rikrik Gunawan** akan terpilih sebagai Kepala Dinas dengan pangkat jabatan ESELON II.a.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak BKD Kota Bandung yang dilakukan, ada faktor dan sub faktor penilaian individu yang dijadikan acuan dalam menduduki sebuah jabatan, yaitu:

Tabel 3.3 Jenjang Pangkat & Jabatan

NO.	ESELON	SATU TK. DIBAWAH TERENDAH	TERENDAH			TERTINGGI	
		PANGKAT	GOL/R	PANGKAT	GOL/R	PANGKAT	GOL/R
1	I.a			Pembina Utama Madya	IV/d	Pembina Utama	IV/e
2	I.b	Pembina Utama Muda	IV/c	Pembina Utama Madya	IV/d	Pembina Utama	IV/e
3	II.a	Pembina TK. I	IV/b	Pembina Utama Muda	IV/c	Pembina Utama Madya	IV/d
4	II.b	Pembina	IV/c	Pembina TK. I	IV/b	Pembina Utama Muda	IV/c
5	III.a	Penata TK. I	III/d	Pembina	IV/a	Pembina TK. I	IV/b
6	III.b	Penata	III/c	Penata TK. I	III/d	Pembina	IV/a
7	IV.a	Penata Muda TK. I	III/b	Penata	III/c	Penata TK. I	III/d
2	IV.b	Penata Muda	III/a	Penata Muda TK. I	III/b	Penata	III/c
9	V.a	Pengatur TK. I	II/d	Penata Muda	III/a	Penata Muda TK. I	III/b

Tabel 3.4 Daftar Faktor Penilaian Pegawai

Faktor dan Sub Faktor Penilaian Individu	*Definisi Dari Sub Faktor Penilaian Individu*
Daftar Penilian Pegwai Negeri Sipil (DP3)	Kuantitas dan kualitas hasil daftar peniliaan pegawai negeri sipil.
Ujian Dinas	a. Telah menempuh berbagai macam ujian dinas yang telah di tetapkan oleh BKD. b. Telah mengikuti diklat-diklat regular yang diselenggarakan Bidang Pendidikan Latihan BKD.

Seleksi penyesuaian panga/golongan	Telah melakukan seleksi kepangkatan dan dinyatakan lulus oleh BKD.

Tabel 3.5 Penilaian DP3

Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan Pegawai Negeri (DP3)	
Kategori	Definisi Kategori Faktor Penilaian Individu
4 (Sangat Baik)	Nilai perbandingan antara realisasi pegawai terhadap targetnya, antara >= 85 sampai 100.
3 (Baik)	Nilai perbandingan antara realisasi pegawai terhadap targetnya, antara >= 70 sampai 84.
2 (Kurang)	Nilai perbandingan antara realisasi pegawai terhadap targetnya, antara >= 60 sampai 69.
1 (Sangat Kurang)	Nilai perbandingan antara realisasi pegawai terhadap targetnya, kurang dari 60.

Tabel 3.6 Seleksi Kepangkatan Pegawai

Daftar Seleksi Kepangkatan/Golongan	
Kategori	Definisi Kategori Faktor Penilaian Individu
4 (Sangat Baik)	Nilai perbandingan antara pangkat dan golongan, antara >= 90 sampai 100.
3 (Baik)	Nilai perbandingan antara pangkat dan golongan, antara >= 70 sampai 89.
2 (Kurang)	Nilai perbandingan antara pangkat dan golongan, antara >=50 sampai 69.
1 (Sangat Kurang)	Nilai perbandingan antara pangkat dan golongan, kurang dari 50.

Tabel 3.7 Penilaian Ujian Dinas Pegawai

Ujian Dinas	
Kategori	Definisi Kategori Faktor Penilaian Individu
4 (Sangat Baik)	Nilai perbandingan ujian dinas, antara >= 90 sampai 100.
3 (Baik)	Nilai perbandingan ujian dinas, antara >= 70 sampai 89.
2 (Kurang)	Nilai perbandingan ujian dinas, antara >=50 sampai 69.
1 (Sangat Kurang)	Nilai perbandingan ujian dinas, kurang dari 50.

3.1.4 Software Requirement Specification(SRS)

3.1.4.1 Analisis Persyaratan Fungsional

Dengan memodelkan proses menggunakan *Activity Diagram, UseCase Diagram, Sequence Diagram* dan *Class Diagram,* penjelasannya sebagai berikut :

1) *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan sequence dari aktivitas – aktivitas dalam sebuah proses, termasuk sekuensial dan paralel aktivitas, dan tujuan yang telah dibuat.Sebuah *activity diagram* biasanya dibuat untuk satu *UseCase* dan memperlihatkan perbedaan skenario – skenario yang memungkinkan.
2) *UseCase Diagram* menjelaskan sistem secara fungsional yang terlihat *User*. Biasanya dibuat pada awal pengembangan dalam menggambarkan kebutuhan sistem.
3) *Sequence Diagram* bisa memperlihatkan sebuah ilustrasi yang sukses dari interaksi – interaksi diantara class atau objek. *Sequence Diagram* kadang –

kadang digunakan untuk mengilustrasikan mendeskripsikan proses – proses dalam *UseCase skenario.*

Class Diagram memperlihatkan fitur – fitur statik dari sistem dan merepresentasikan beberapa proses yang *particular.* Sebuah *class diagram* juga memperlihatkan relasi – relasi natural diantara class.

Penjelasan tentang syarat – syarat fungsional yang terdapat pada sistem ini yaitu :

1. Kebutuhan Sistem

Berikut ini daftar *requirement* (kebutuhan) yang ada dalam "Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung".

Tabel 3.8 Kebutuhan Sistem

UseCase Name	**Deskripsi**
ADMIN	
Login	Proses *User* yang mempunyai hak akses admin masuk ke sistem admin.
Logout	Proses *User* yang mempunyai hak akses admin dan sudah login, keluar dari sistem admin.
User Management	Pengaturan *User* oleh admin. (Create,

	Read, Update, Delate)
PIMPINAN UNIT	
Pengajuan Mutasi	Pengajuan pegawai yang akan di mutasi.
User Management	Proses update *User*.
Login	Proses *User* yang mempunyai hak akses masuk ke sistem.
Logout	Proses *User* yang mempunyai hak akses pimpinan unit dan sudah login, keluar dari sistem.
BAGIAN MUTASI	
Verifikasi Mutasi	Proses diterima atau ditolaknya pengajuan mutasi dari SKPKD.
User Management	Proses update *User*.
Login	*User* yang mempunyai hak akses masuk ke sistem.
Logout	*User* yang mempunyai hak akses dan dan sudah login, keluar dari sistem.
Pengisian DP3	Proses input hasil penilaian Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan.
Pengisian Hasil Ujian Dinas	Proses input nilai hasil ujian dinas.
Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat	Proses input nilai hasil seleksi penyesuaian pangkat.
Pengambilan Keputusan Mutasi	Proses penghitungan pengambilan

	keputusan.
SEKDA	
Keputusan Mutasi	Proses untuk memutuskan disetujui atau tidaknya mutasi.
User Management	Proses update *User*.
Login	*User* yang mempunyai hak akses masuk ke sistem.
Logout	*User* yang mempunyai hak akses dan sudah login, keluar dari sistem.

2. Business Rule Sistem

Berikut ini daftar *business rule* yang ada dalam "Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung".

Tabel 3.9 *Business Rule* Sistem

Tipe Bussines Rule	Deskripsi
Login	1. Proses login dilakukan apabila *User* telah membuat data nama *User* dan Password. 2. Apabila *User* belum mempunyai nama *User* dan Password / Data untuk proses login, maka dia harus meminta dulu administrator membuat data Identitas *User* yang bisa menggunakan sistem ini. 3. Apabila *User* saat memasukkan nama dan Password salah, maka akan muncul konfirmasi bahwa data yang dimasukkan salah dan *User* harus mengulang

	memasukkan data kembali. 4. Apabila *User* telah benar memasukkan data nama *User* dan Password,
Logout	Logout bisa dilakukan apabila *User* telah masuk ke dalam sistem.
Pengajuan Mutasi	Proses ini dilakukan oleh pimpinan unit kerja yang harus terlebih dahulu login.
Verifikasi Mutasi	1. Proses verifikasi dilakukan oleh bagian mutasi pada pegawai yang diajukan oleh SKPD. 2. Bagian mutasi harus login untuk melakukan proses.
Pengisian Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan Pegawai Negeri Sipil	1. Proses dilakukan oleh bagian mutasi untuk mengisi hasil penilaian. 2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat	1. Proses dilakukan oleh bagian mutasi untuk mengisi hasil seleksi penyesuaian pangkat. 2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Pengisian Hasil Ujian Dinas	1. Proses dilakukan oleh bagian mutasi untuk mengisi hasil ujian dinas. 2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Pengambilan Keputusan dengan Metode *Simple Additive Wiegthing*	1. Proses dilakukan oleh sekda untuk mengisi hasil seleksi penyesuaian pangkat. 2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Keputusan Mutasi	Proses di setujui atau tidaknya mutasi pegawai yang dilakukan oleh sekda.
Create *User*	1. Proses dilakukan oleh admin untuk melakukan penambahan *User*.

	2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Delete *User*	1. Proses dilakukan oleh admin untuk melakukan hapus *User*. 2. Untuk masuk ke menu ini harus terlebih dahulu login.
Update *User*	Proses untuk meng-update *User*.
Import Pegawai	Proses yang di lakukan admin untuk pengambilan daftar pegawai yang tidak ada dalam database dengan cara men-import file yang berektensi CSV.
Tambah Data Pegawai	Proses yang dilakukan admin untuk menambah data pegawai yang jumlahnya kurang dari sepuluh orang pegawai.

3.1.4.2 Analisis Penggunaan Teknologi Yang Digunakan

Ruby on Rails *(RoR)* mengimplementasikan *MVC* dengan menyediakan 3 komponen sebagai bagian dari *framework*, yaitu:

1. ***Active Record***: merupakan 'Model' dalam *RoR*. Komponen Model menyimpan data dan menyediakan fungsionalitas untuk bekerja dengan data.
2. ***Action View***: komponen *View* meliputi presentasi logik dari data yang ada pada komponen *Model*. *Action View* merupakan komponen *View* pada *RoR*.
3. ***Action Controller***: *controller* menyusun aliran logika. Dalam suatu aplikasi web, *controller* bertugas mengatur dan menyusun *flow* dari suatu logika aplikasi. *Controller* duduk sebagai batas dari suatu aplikasi dan

menangkap semua *request*. Berdasarkan *request*, *controller* meng-update objek *Model* yang diinginkan dan memanggil *View logic* untuk menampilkan data yang telah ter*update*. Dalam *RoR*, *Action Controller* menyediakan fungsionalitas-fungsionalitas dari *controller*.

3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional disini membahas kendala pada pelayanan atau fungsi sistem, yaitu :

1. *Availability*: ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi selama hari kerja tanpa adanya kegagalan pada sistem, maka sistem ini dapat di akses setiap hari kerja, selama komputer terhubung ke *server.*
2. *Reliability:* keandalan, misalnya tidak pernah boleh gagal atau kegagalan yang ditolerir dibatasi hingga berapa persen, sehingga harus dipikirkan solusi atau *tolerant fault*.

   Pada sistem ini, dilihat dari aspek *reliability* nya karena berupa aplikasi *online,* kegagalan yang mungkin di tolerir adalah pada proses pengolahan – pengolahan data pegawai, ketika *User* akan melakukan proses data, jika sistem rusak atau mengalami kegagalan, akan di konfirmasikan langsung dilayar terhadap bagian yang sedang melakukan pengolahan data.
3. *Ergonomy*: kenyamanan pakai bagi pengguna.

Sistem ini akan di bangun sedemikian rupa agar *easy use* dan *easy learning,* sehingga *User* akan sangat nyaman untuk menggunakan aplikasi ini.

4. *Portability:* kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain.
5. *Safety*: yang menyangkut keselamatan manusia.

Security: aspek keamanan yang harus dipenuhi, yaitu pada proses perhitungan data pegawai, seleksi dan perhitungan nilai akhir program untuk mutasi, selama *User* mengikuti prosedur dengan benar, maka sistem akan menjamin keamaan tersebut dengan baik.

3.1.4.4 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
b. Kapasitas *Harddisk* minimal 20 GB
c. *RAM* minimal 512 MB
d. *VGA Card* minimal 64 MB
e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768
f. *Lan Card 10/100Mbps*
g. *Mouse*
h. *Keyboard*

3.1.4.5 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak(aplikasi) sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak(aplikasi) tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung yang harus di *install* adalah sebagai berikut :

1. *Windows* sebagai sistim operasi
2. *Netbeans*
3. *Ruby on Rails*
4. *Tool Design Database : Enterprise Architect 8.0*
5. *Tool antar muka design Microsoft visio 2007*
6. *Mozila Firefox sebagai browser*

3.1.4.6 Analisis Pengguna

User dari aplikasi ini dibagi menjadi 4 yaitu:

Tabel 3.10 Analisis Pengguna

No	**Klasifikasi *User***	**Jabatan**	**Tanggung Jawab**	**Minimum Requirement**	**Hak Akses pada Sistem**
1	Admin	Kasubag Umum	1. Penyusunan rencana dan program pengelolaan lingkup administrasi umum dan kepegawaian 2. Pengelolaan administarsi umum yang meliputi	1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang Komputer dan mengoperasikan sistem	Mempunyai hak akses sebagai *User* administrator.

			pengelolaan naskah dinas, pendataan kearsipan dinas, penyelenggaraan kerumahtanggaan dinas. 3. Pelaporan kegiatan lingkup administrasi umum dan kepegawaian. 4. Mengelola sistem aplikasi beserta database.	operasi windows XP 2. Mempunyai pemahaham an yang cukup untuk mengelola data dalam serta memiliki pengetahuan tentang jaringan aplikasi dan database.	
2	Kepala_Unit	Kepala Bidang Pengembangan Karier Pegawai	1. Perencanaan dan penyusunan program lingkup analisa pengembangan karier serta analisa kompentesi dan penempatan. 2. Penyusunan petunjuk teknis analisa pengembangan karier serta analisa kompentesi dan penepatan. 3. Pelaksanaan lingkup analisa pengembangan kompentensi dan penempatan.	1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang computer dan mengoperasiakan operasi windows XP. 2. Dapat mengoperasikan internet.	1. Update *User*. 2. Pengajuan Mutasi 3. Pelaporan Pengajuan Muasi.

			4. Evaluasi dan pelaporan pelaksanaan lingkup analisa pengembangan karier.		
3.	Bag. Mutasi	Kepala. Bidang Mutasi	1. Merupakan pimpinan bidang mutasi kepegawaian. 2. Perencanaan & penyusunan program lingkup mutasi pegawai fungsional serta mutasi structural. 3. Pelaksanaan lingkup mutasi pegawai fungsional serta mutasi pegawai structural dan structural. 4. Mengevaluasi atas pegawai yg di ajukan untuk di mutasi.	1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang computer dan mengoperasiakan operasi windows XP 2. Dapat mengoperasikan internet.	1. Update *User*. 2. Verivikasi Mutasi 3. Pengisian semua nilai yang diperluakan. 4. Laporan verifikasi.
4.	SEKDA	Kepala Badan Kepegawaian.	1. Merupakan kepala badan. 2. Bertanggung jawab untuk menentukan siapa saja pegawai yang akan di mutasi. 3. Memutuskan di terima atau tidaknya pegawai atas haknya	1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang computer dan mengoperasiakan operasi windows XP 2. Dapat	1. Update *User*. 2. Pengambilan keputusan mutasi. 3. Keput

			4. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan laporan kegiatan.	mengoperasikan internet.	usan mutasi.

3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan sistem.

Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. Tahap-tahap pemodelan dalam analisis tersebut antara lain identifikasi aktor, *usecase diagram, skenario, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram.*

3.1.5.1 Indentifikasi Aktor

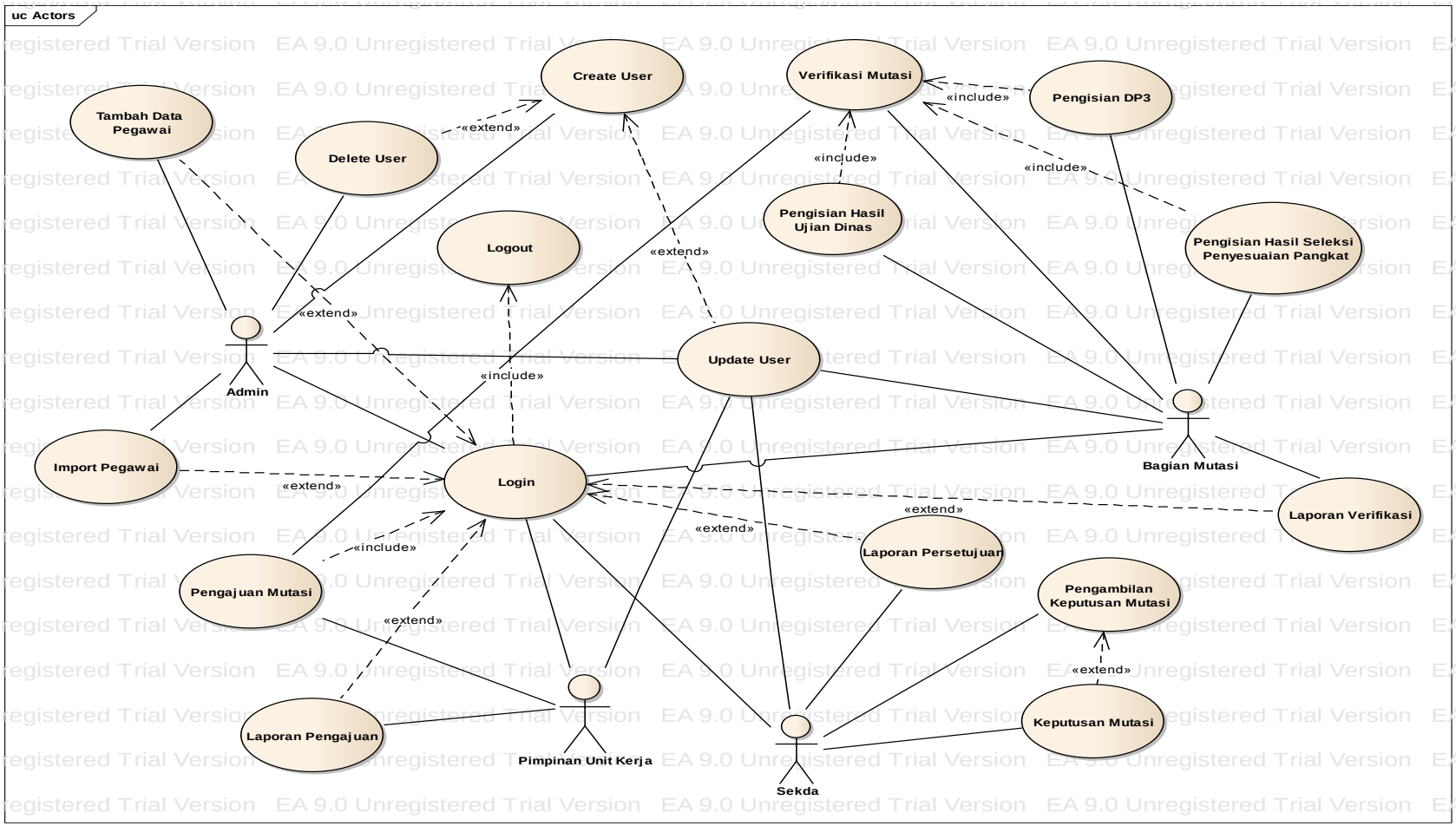
Berdasarkan kebutuhan, Aktor dapat diidentifikasikan sebagai berikut:

a. Aktor pertama ialah *admin* yang mempunyai akses untuk mengatur data master dan mengolah semua data dalam sistem.
b. Aktor kedua yang terlibat dengan sistem ini adalah pengunjung system atau *User*.

3.1.5.2 Use Case Diagram System

Analisa perilaku dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* pada Badan

Kepegawaian Daerah Kota Bandung ini yaitu berupa analisa UseCase. Terdapat beberapa *UseCase* yang didalamnya mencangkup proses – proses yang ada dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung. *UseCase diagram*, sistem skenario dan *activity diagram* dapat dilihat pada gambar 3.9.

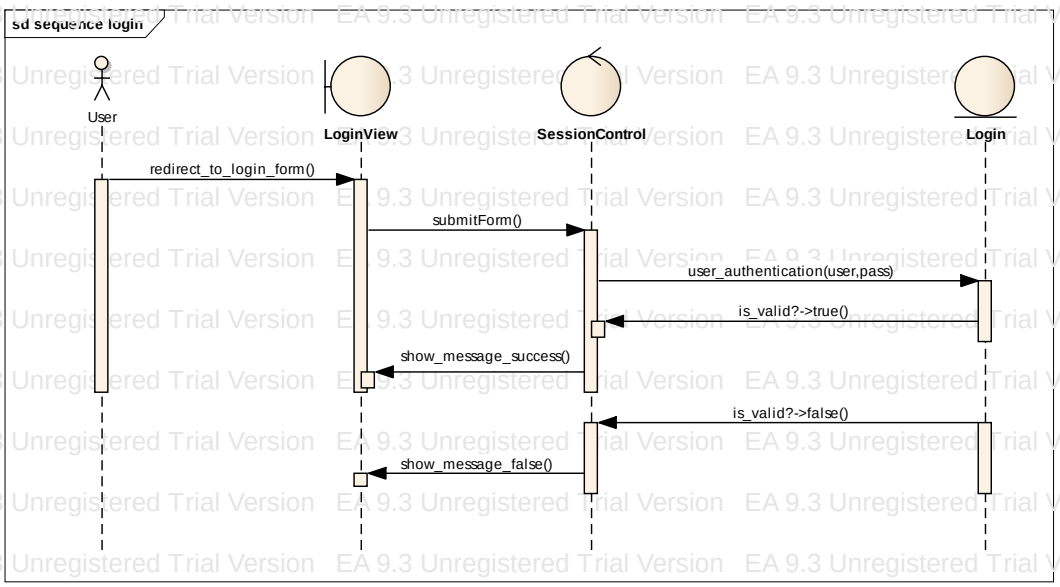


Gambar *3.9 Use Case Diagram*

1. Login

Tabel 3.11 *Usecase scenario Login*

Nama	*Login*	
Deskripsi	*Login* merupakan proses yang dilakukan *User* untuk masuk ke dalam sistem	
Aktor	Admin, Sekda, Bagian Mutasi, Pimpinan Unit Kerja	
Pre-condition	- Data *User* sudah teregistrasi dan ada dalam *database* - *User* belum masuk ke halaman utama dan ada di halaman *login.*	
Post-condition	- *User* berhasil masuk ke halaman utama.	
Aktor		Sistem
1. Membuka sistem untuk *login* 3. Memasukkan data *User*name dan *password.* 5. Menekan tombol *login* 8. Memasukkan kembali data *Username* dan *Password* yang telah diperbaiki.		2. Sistem memunculkan *form login* yang terdiri dari *text input Username* dan *password* untuk masuk ke sistem. 4. Data *Username* dan *password* telah tertulis disetiap *text input* dan siap untuk diproses. 6. Cek validasi login yaitu *Username* dan *password*. Jika data yang dimasukkan salah. 7. Menampilkan pesan *error* karena *Username* atau *Password* yang dimasukkan salah. 9. Cek validasi login untuk *Username* dan *Password*. Apabila data yang dimasukkan telah benar, maka *User* masuk ke dalam sistem.



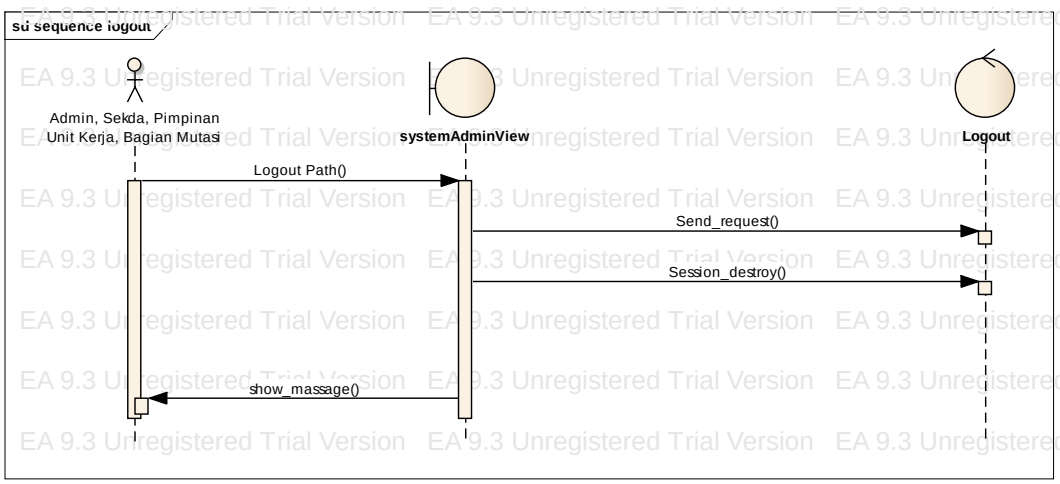
Gambar 3.10 *: Sequence Diagram Usecase Login*

2. Logout

Tabel 3.12 *Usecase scenario Logout*

Nama	*Logout*
Deskripsi	*Logout* merupakan proses yang dilakukan oleh *User* untuk keluar sistem.
Aktor	Admin, Sekda, Pimpinan Unit Kerja, Bagian Mutasi
Pre-condition	- Data *User* sudah teregistrasi dan ada dalam *database* - *User* sudah keluar dari halaman utama dan ada di halaman login.
Post-condition	- *User* berhasil keluar dari sistem.

Aktor	Sistem
1. Menekan link logout untuk keluar 3. Sudah keluar dari sistem.	2. Menerima *request* dari *User* dan menghapus *session login*. 4. Menampilkan pesan bahwa telah berhasil *logout* dari sistem.



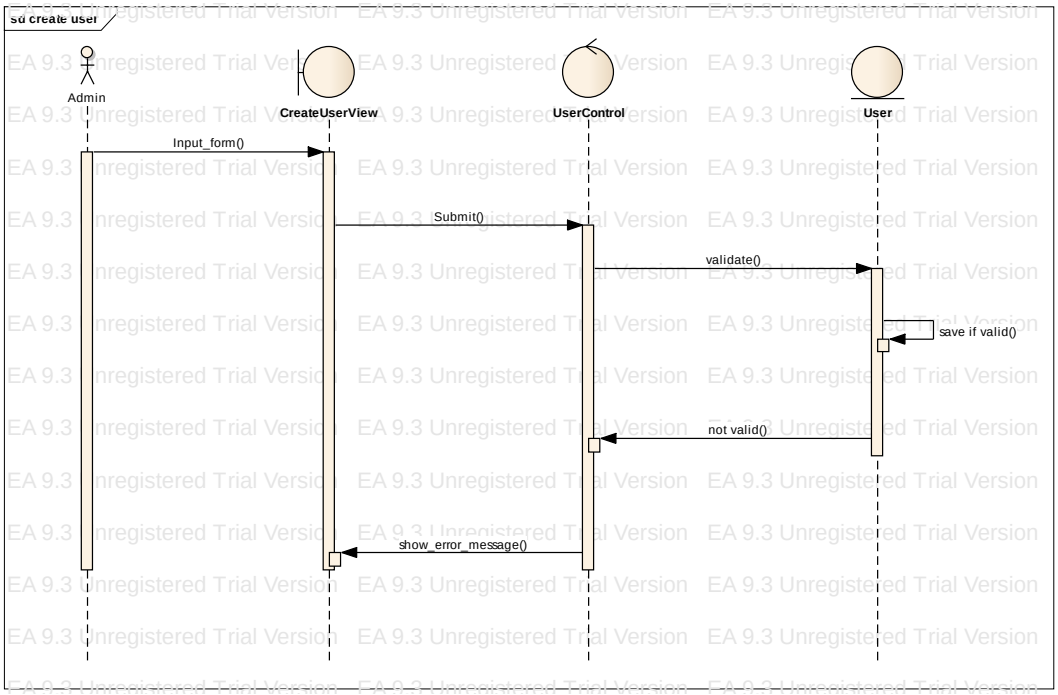
Gambar 3.11 *: Sequence Diagram Usecase Logout*

3. Create User

Tabel 3.13 *Usecase Scenario Create User*

Nama	*Create User*
Deskripsi	Tambah *User* merupakan proses yang dilakukan oleh admin sistem untuk menambahkan *User*.
Aktor	Admin
Pre-condition	- Data *User* sudah teregistrasi dan ada dalam *database* - *User* sudah tersimpan.
Post-condition	- *User* berhasil bertambah di *database*.

Aktor	Sistem
1. Menekan *link create User* 3. Sudah bertambah di database.	*2.* Menerima *request* dari admin dan manambah session *create User*. 4. Menampilkan pesan bahwa telah berhasil membuat *User* baru.



Gambar 3.12 *: Sequence Diagram Usecase Create User*

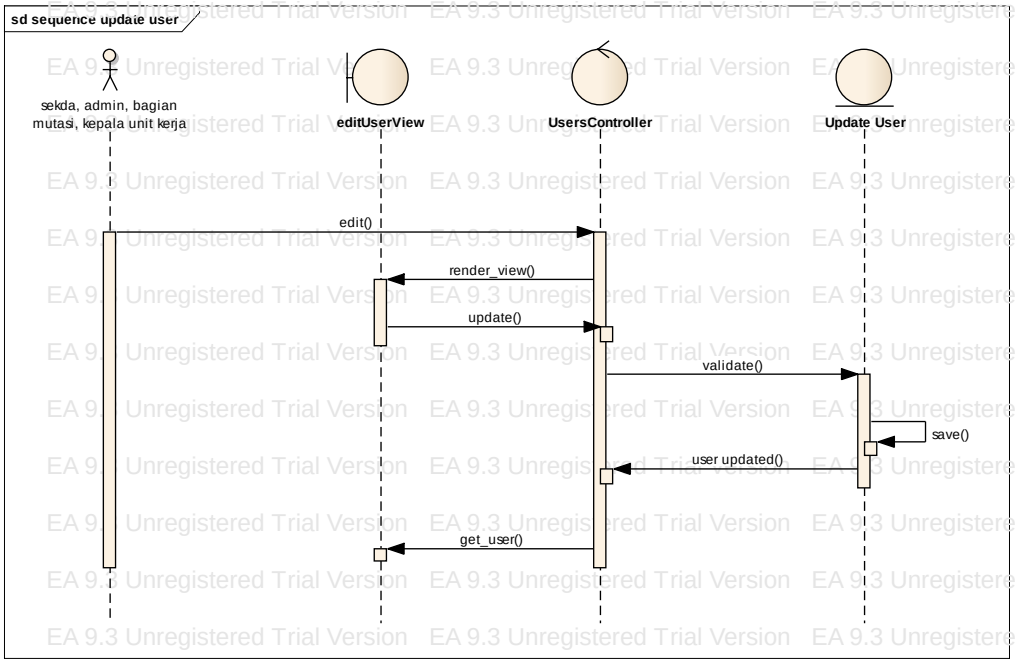
4. Update User

Tabel 3.14 *Usecase Scenario Update User*

Nama	*Update User*
Deskripsi	*Update User* merupakan proses untuk mengubah *User* yang dilakukan oleh *User*
Aktor	Admin, Sekda, Pimpinan Unit Kerja, Bagian Mutasi
Pre-condition	- Admin, Sekda, Pimpinan Unit Kerja, Bagian Mutasi berada dalam sistem - Data *User* belum ter-*update*
Post-condition	- Data *User* berhasil diubah.

Aktor	Sistem
1. Membuka menu untuk mengubah data *User*	2. Sistem memunculkan *form* untuk mengubah data *User*.
3. Memasukkan data *User*	4. Data – data *User* telah tertulis disetiap *text input* dan siap untuk diproses.
5. Menekan tombol *Update*	6. Cek validasi untuk pengubahan data *User* yaitu pada title dan description. Jika data yang dimasukkan salah.

	7. Menampilkan pesan *error* karena data yang dimasukkan salah.
8. Memasukkan kembali data *User* yang telah diperbaiki.	9. Cek validasi pengubahan update *User* untuk *title* dan *description*. Apabila data yang dimasukkan telah benar, maka *User* yang diubah muncul di sistem.



Gambar 3.13 *: Sequence Diagram Usecase Update User*

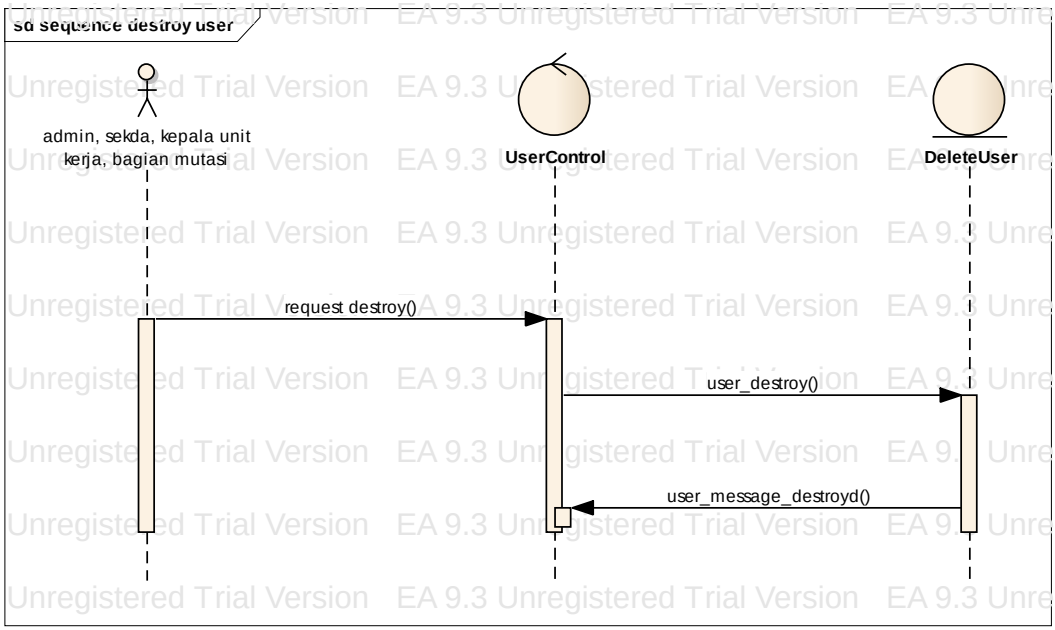
5. Delete User

Tabel 3.15 *Usecase Scenario Delete User*

Nama	*Delete User*
Deskripsi	*Delete User* merupakan proses untuk menghapus *User* yang ada dan dilakukan oleh admin.
Aktor	Admin.
Pre-condition	- Admin berada dalam sistem admin - *User* belum terhapus dari sistem
Post-condition	- *User* berhasil dihapus dan hilang dari *database*

Aktor	Sistem
1. Membuka halaman untuk melihat *list User*.	2. Sistem memunculkan *list User*.

3. Memilih data *User* yang akan dihapus dengan menekan tombol *delete.*	*4.* Melakukan proses penghapusan data *User.* 5. Data *User* tidak ada di *list* dan terhapus dari *database.*



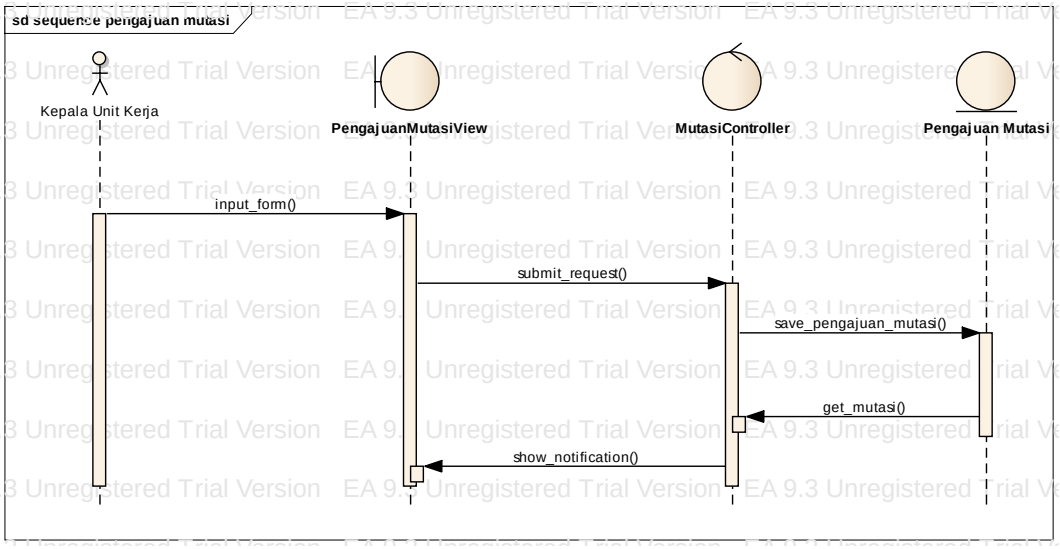
Gambar 3.14 *: Sequence Diagram Usecase Delete User*

6. Pengajuan Mutasi

Tabel 3.16 *Usecase Scenario* Pengajuan Mutasi

Nama	Pengajuan Mutasi
Deskripsi	Pengajuan mutasi merupakan proses untuk mengajukan mutasi pegawai yang dilakukan oleh *User*.
Aktor	Kepala Unit Kerja
Pre-condition	- Data pengajuan mutasi belum ada di database.
Post-condition	- Pimpinan Unit Kerja dan Bagian Mutasi telah melakukan proses *login*. - Data pengajuan yang baru telah masuk ke dalam *database*.
Aktor	Sistem

1. Membuka menu untuk pengajuan mutasi pegawai. 3. Memilih pegawai yang akan di mutasi 4. Menekan tombol tambah	2. Sistem memunculkan *form* pengajuan mutasi. 5. Sistem akan mengosongkan semua *input text* untuk penambahan data pengajuan mutasi. 6. Mengecek terlebih dahulu apakah data sudah ada dalam *database*. Jika sudah ada, maka sistem akan mengirimkan pesan warning. 7. Jika data yang dimasukkan belum ada dalam *database*, maka sistem akan melakukan proses penyimpanan ke *database*.



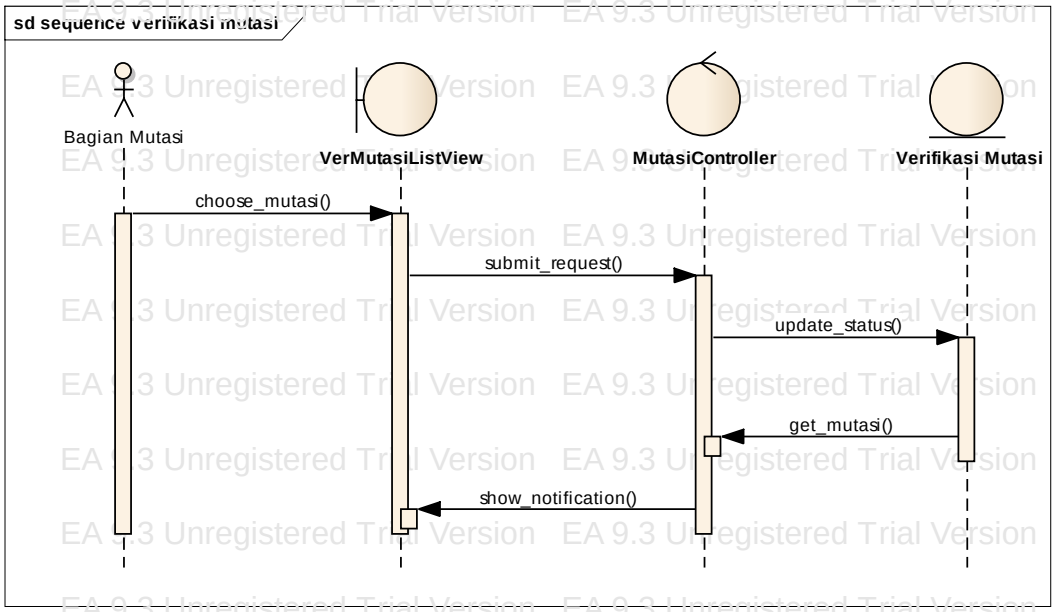
Gambar 3.15 *: Sequence Diagram Usecase* Pengajuan Mutasi

7. Verifikasi Mutasi

Tabel 3.17 *Usecase Scenario* Verifikasi Mutasi

Nama	Verifikasi Mutasi
Deskripsi	Verifikasi mutasi merupakan proses untuk melakukan pengecekan data pegawai yang akan dilakukan mutasi.
Aktor	Bagian Mutasi
Pre-condition	Pimpinan Unit Kerja dan Bagian Mutasi berada dalam sistem
Post-condition	- Pimpinan Unit Kerja dan Bagian Mutasi telah melakukan proses *login.* - Data telah masuk ke dalam *database*

Aktor	Sistem
1. Membuka halaman menu verifikasi untuk melakukan verifikasi mutasi pegawai. 3. Memilih data yang akan veifikasi dengan menekan tombol terima.	2. Sistem memunculkan daftar mutasi 4. Melakukan proses verifikasi. 5. Data pegawai telah dilakukan verifikasi dan tersimpan dari *database.*



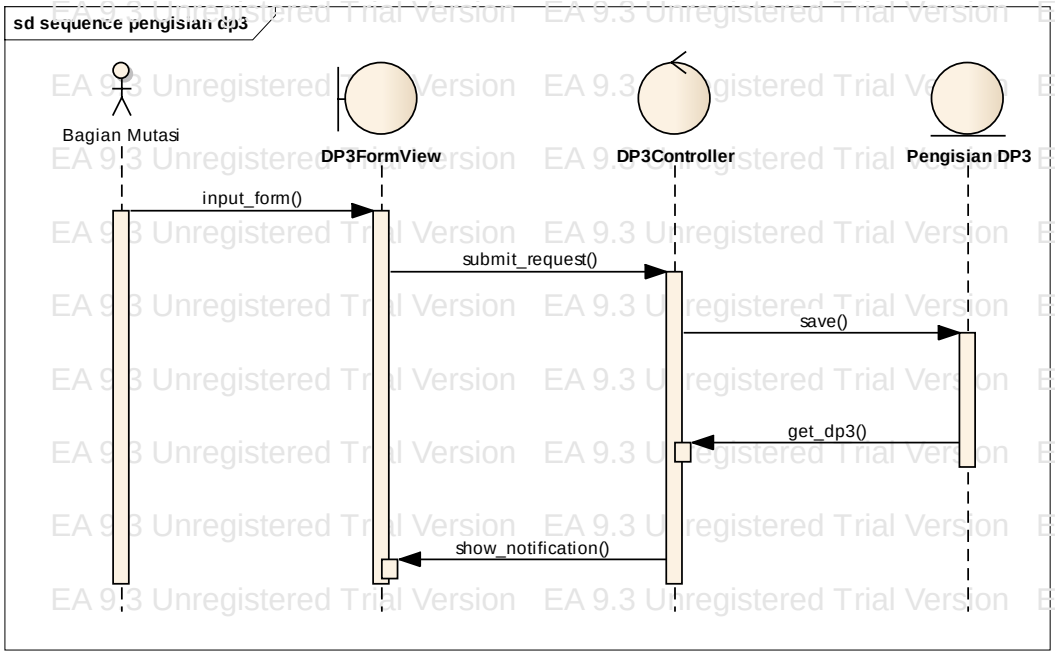
Gambar 3.16 *: Sequence Diagram Usecase* Verifikasi Mutasi

8. Pengisian DP3

Tabel 3.18 Usecase Scenario Pengisian DP3

Nama	Pengisian DP3
Deskripsi	Pengisian DP3 merupakan proses untuk melakukan input hasil penelaian pegawai ke dalam database.
Aktor	Bagian Mutasi
Pre-condition	Bagian Mutasi berada dalam sistem
Post-condition	- Bagian Mutasi telah melakukan proses *login.* - Data telah masuk ke dalam *database*
Aktor	**Sistem**
1. Membuka menu untuk pengisian nilai DP3	*2.* Sistem memunculkan data pegawai dalam *database.*

3. Memilih data pegawai yang akan di isi nilai dengan memilih menu pengisian DP3.	4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



Gambar 3.17 *: Sequence Diagram Usecase* Pengisian DP3

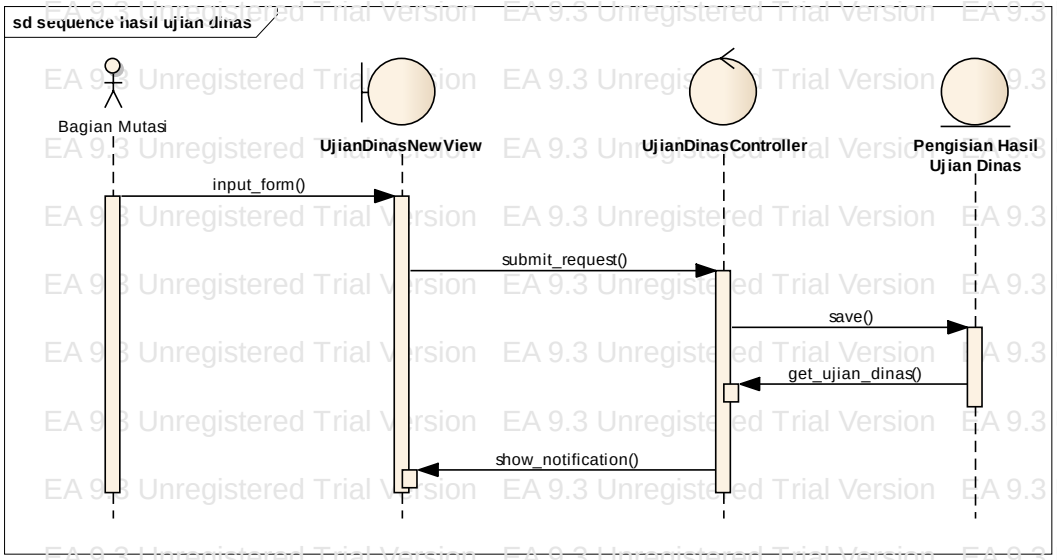
9. Pengisian Hasil Ujian Dinas

Tabel 3.19 *Usecase Scenario* Pengisian Hasil Ujian Dinas

Nama	Pengisian Hasil Ujian Dinas
Deskripsi	Pengisian Ujian Dinas merupakan proses untuk melakukan input hasil nilai ujian dinas ke dalam *database.*
Aktor	Bagian Mutasi
Pre-condition	Bagian Mutasi berada dalam sistem
Post-condition	- Bagian Mutasi telah melakukan proses login. - Data telah masuk ke dalam *database*

Aktor	Sistem
1. Membuka menu untuk pengisian nilai ujian dinas.	2. Sistem memunculkan data pegawai dalam *database.*

3. Memilih data pegawai yang akan di isi nilai dengan memilih menu pengisian nilai ujian dinas.	4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



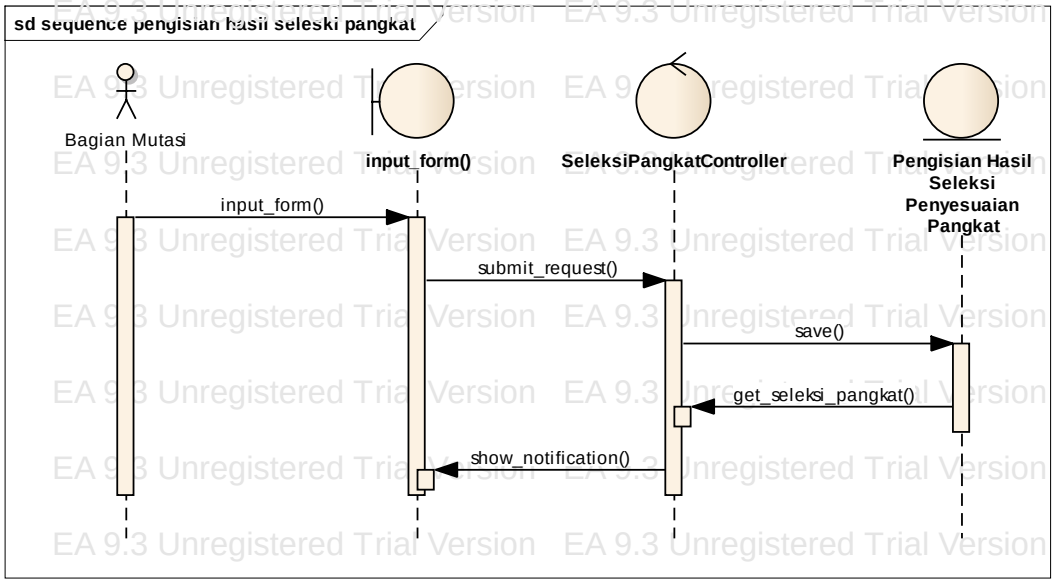
Gambar 3.18 *: Sequence Diagram Usecase* Pengisian Hasil Ujian Dinas

10. Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat

Tabel 3.20 Usecase Scenario Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat

Nama	Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat
Deskripsi	Seleksi Penyesuaian Pangkat merupakan proses untuk melakukan input hasil nilai seleksi pangkat ke dalam *database.*
Aktor	Bagian Mutasi
Pre-condition	Bagian Mutasi berada dalam sistem
Post-condition	- Bagian Mutasi telah melakukan proses *login.* - Data telah masuk ke dalam *database*

Aktor	Sistem
1. Membuka menu untuk pengisian nilai seleksi penyesuaian pangkat. 3. Memilih data pegawai yang akan di isi nilai dengan memilih menu pengisian nilai seleksi penyesuaian pankat.	2. Sistem memunculkan data pegawai dalam *database.* 4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



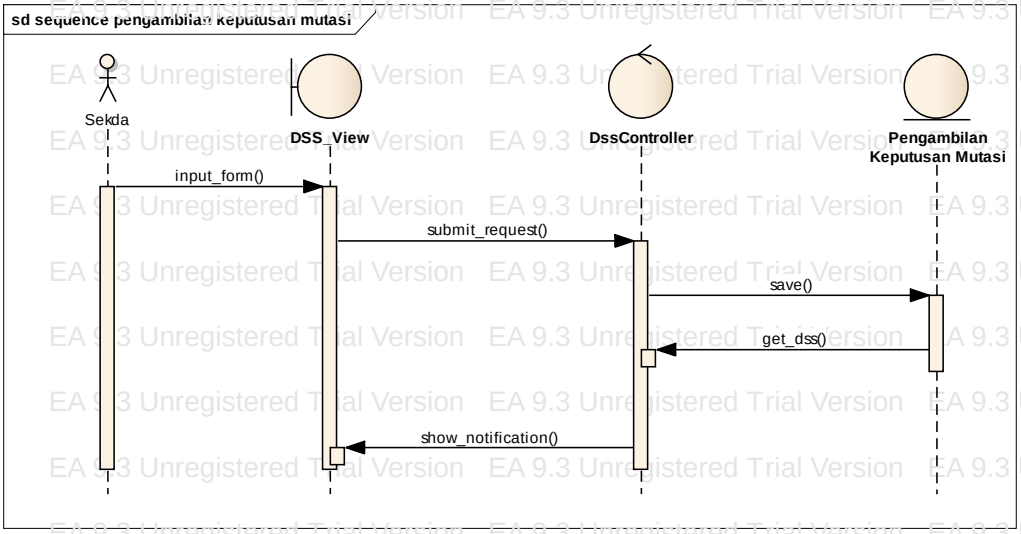
Gambar 3.19 *: Sequence Diagram Usecase* Pengisian Hasil Seleksi Penyesuaian Pangkat

11. Pengambilan Keputusan Mutasi

Tabel 3.21 Usecase scenario Pengambilan Keputusan Mutasi

Nama	Pengambilan Keputusan Mutasi
Deskripsi	Sistem Pengambilan Mutasi merupakan proses untuk melakukan seleksi/penghitungan daftar verifikasi pegawai ke *database.*
Aktor	Sekda
Pre-condition	- Daftar pegawai proses sistem pengambilan keputusan telah dimasukkan. - Nilai total semua pegawai belum berhasil dibuat
Post-condition	- Total nilai pegawai telah dibuat dan di urutkan sesuai dengan total nilai tertinggi.

Aktor	Sistem
1. Memilih menu sistem pengambilan keputusan → memilih pegawai yg memenuhi syarat. 3. Memilih pegawai yang akan diputuskan.	2. Sistem memunculkan data pegawai yang di usulkan di database. 4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



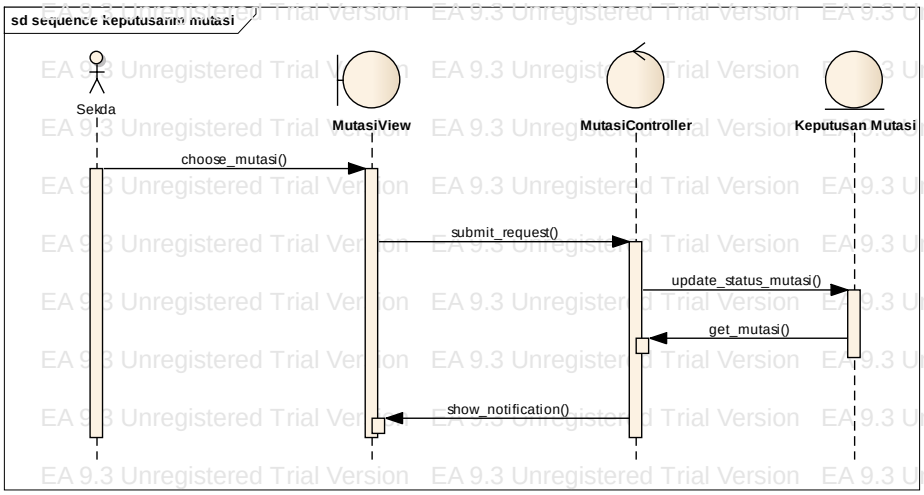
Gambar 3.20 *: Sequence Diagram Usecase* Pengambilan Keputusan Mutasi

12. Keputusan Mutasi

Tabel 3.22 *Usecase Scenario* Keputusan Mutasi

Nama	Keputusan Mutasi
Deskripsi	Keputusan mutasi merupakan proses untuk melakukan keputusan yang akan di ambil setelah dilakukan perhitungan nilai ke dalam database.
Aktor	Sekda
Pre-condition	Sekda berada dalam sistem
Post-condition	- Sekda telah melakukan proses *login.* - Data telah masuk ke dalam *database*

Aktor	Sistem
1. Memilih menu keputusan mutasi → menentukan pegawai yang yang akan diputuskan mutasi. 3. Pemilihan pegawai sesuai dengan urutan nilai tertinggi.	*2.* Sistem memunculkan data pegawai dalam *database.* 4. Melakukan proses pemilihan dan keputusan pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



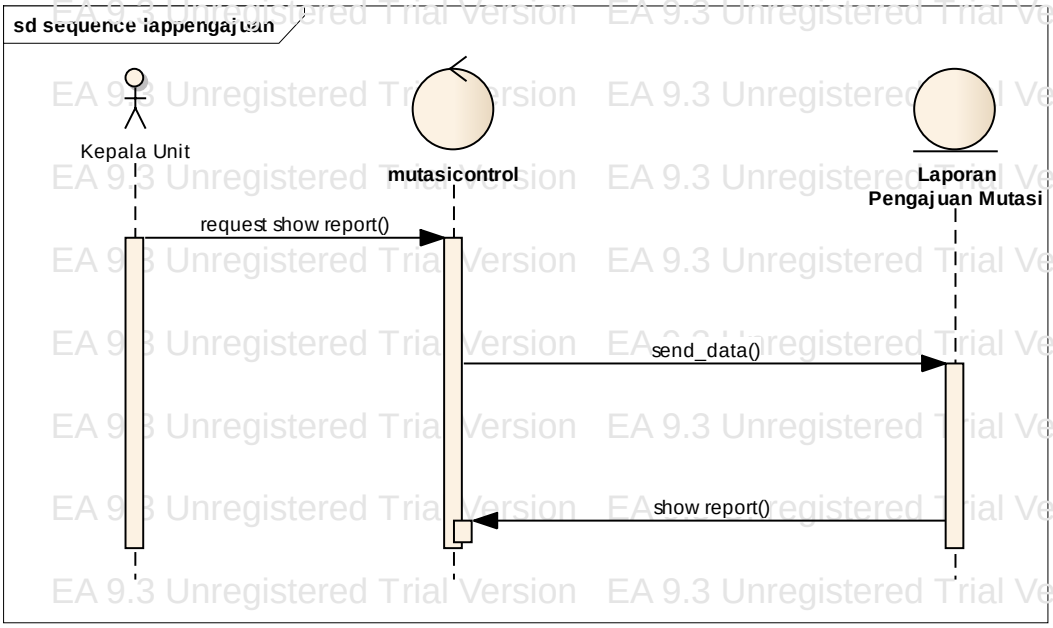
Gambar 3.21 *: Sequence Diagram Usecase* Keputusan Mutasi

13. Laporan Pengajuan

Tabel 3.23 *Usecase Scenario* Laporan Pengajuan

Nama	Laporan Pengajuan
Deskripsi	List mutasi merupakan proses untuk melakukan laporan pengajuan mutasi ke dalam database.
Aktor	Kepala Unit
Pre-condition	- Daftar pegawai proses laporan pengajuan mutasi telah dimasukkan. - Laporan pengajuan mutasi pegawai belum berhasil dibuat
Post-condition	- Laporan pengajuan mutasi pegawai telah selesai di *print*

Aktor	Sistem
1. Memilih menu lihat mutasi → memilih tanggal pengajuan & status. *3.* Memilih tanggal & status yang akan *print.*	*2.* Sistem memunculkan data pegawai yang akan di *print.* 4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



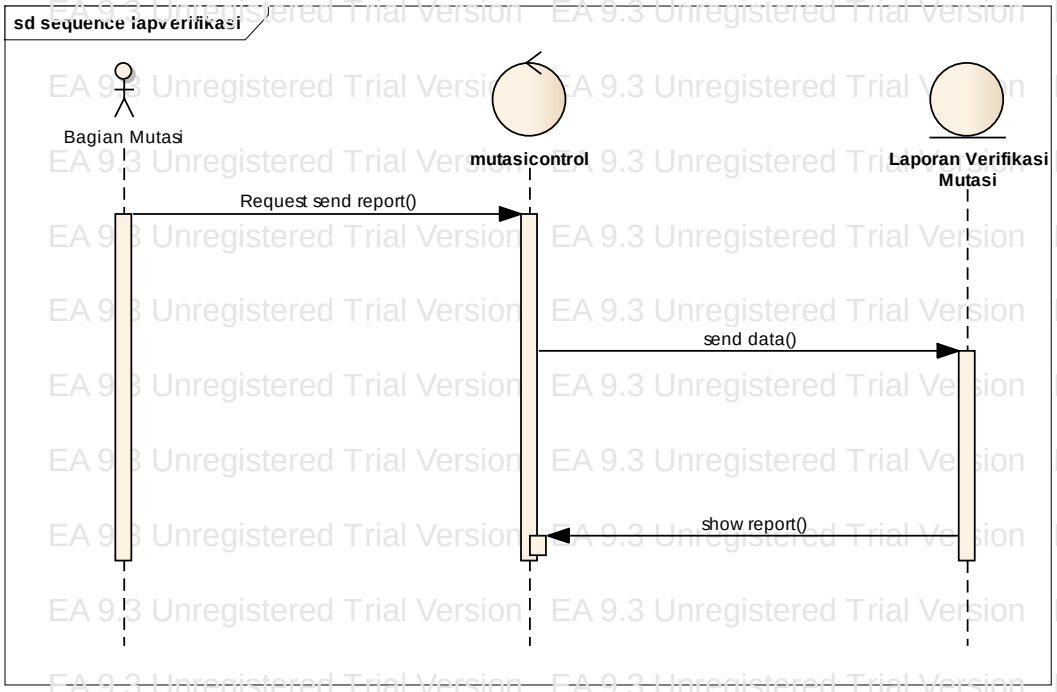
Gambar 3.22 *: Sequence Diagram Usecase* Laporan Pengajuan

14. Laporan Verifikasi

Tabel 3.24 Usecase Scenario Laporan Verifikasi

Nama	Laporan Verifikasi
Deskripsi	Laporan Verifikasi merupakan proses untuk melakukan laporan verifikasi mutasi ke dalam database.
Aktor	Bagian Mutasi
Pre-condition	- Daftar pegawai proses laporan verifikasi mutasi telah dimasukkan. - Laporan verifikasi mutasi pegawai belum berhasil dibuat
Post-condition	- Laporan verifikasi mutasi pegawai telah selesai di *print*

Aktor	Sistem
1. Memilih menu lihat mutasi → memilih tanggal pengajuan & status. 3. Memilih tanggal & status yang akan print.	2. Sistem memunculkan data pegawai yang akan di *print.* 4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



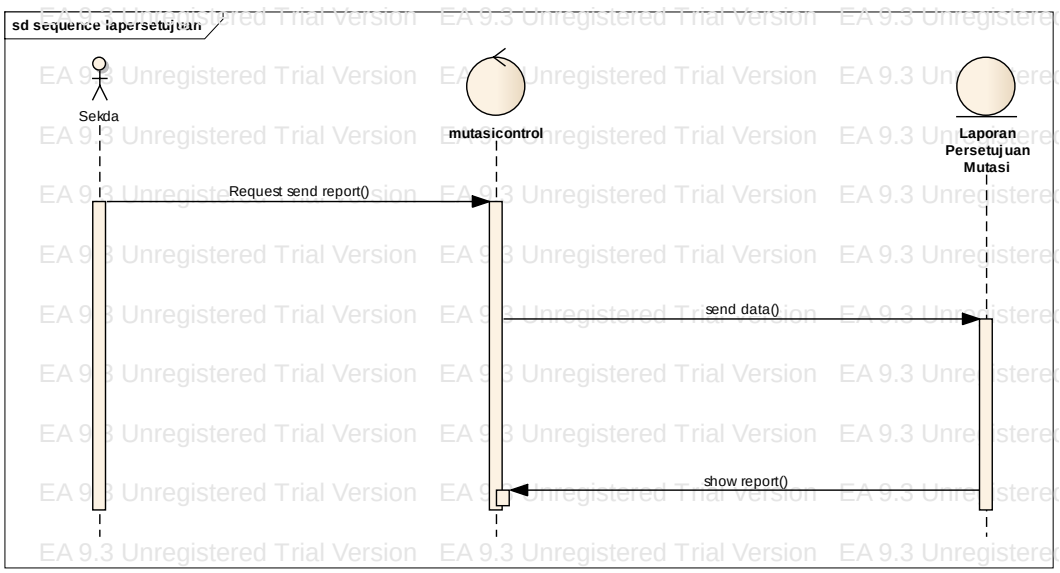
Gambar 3.23 *: Sequence Diagram Usecase* Laporan Verifikasi

15. Laporan Persetujuan

Tabel 3.25 *Usecase Scenario* Laporan Persetujuan

Nama	Laporan Persetujuan
Deskripsi	Laporan persetujuan merupakan proses untuk melakukan laporan persetujuan mutasi ke dalam *database.*
Aktor	Sekda
Pre-condition	- Daftar pegawai proses laporan persetujuan mutasi telah dimasukkan. - Laporan p[ersetujuan mutasi pegawai belum berhasil dibuat
Post-condition	- Laporan verifikasi mutasi pegawai telah selesai di *print*

Aktor	Sistem
1. Memilih menu lihat mutasi → memilih tanggal pengajuan & status. 3. Memilih tanggal & status yang akan *print.*	2. Sistem memunculkan data pegawai yang akan di *print.* 4. Melakukan proses pemilihan dan pengisian pada sistem. 5. Data pegawai telah dipilih dan tersimpan di *database.*



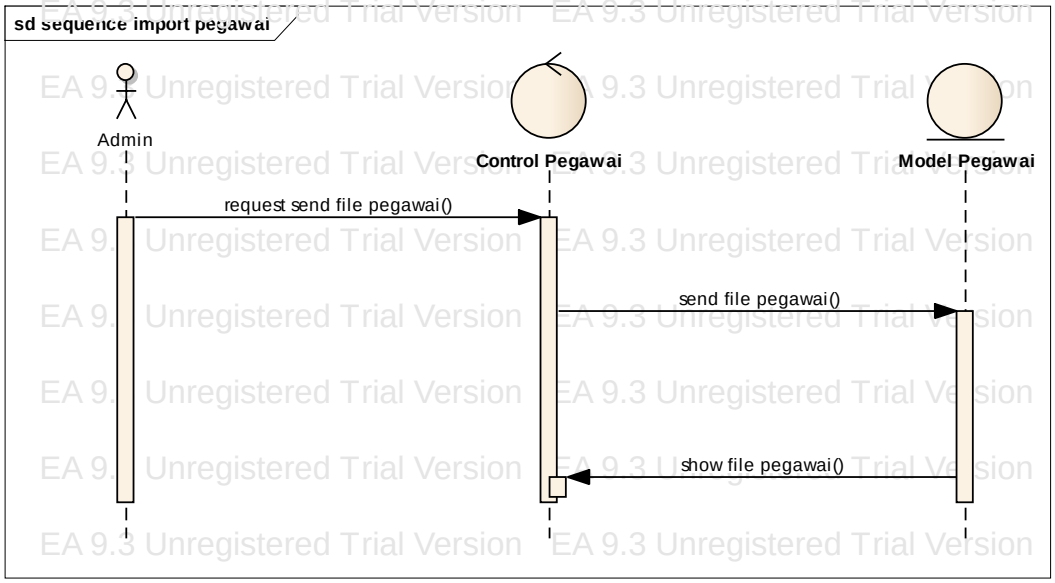
Gambar 3.24 *: Sequence Diagram Usecase* Laporan Persetujuan

16. *Import* Pegawai

Tabel 3.26 *Usecase Scenario Import* Pegawai

Nama	Import Pegawai
Deskripsi	Import pegawai merupakan proses untuk melakukan menambahkan pegawai ke dalam *database.*
Aktor	Admin
Pre-condition	- Daftar pegawai proses pengambilan data pergawai telah dimasukkan. - *Import* pegawai belum berhasil dilakukan
Post-condition	- *Import* data pegawai telah selesai dilakukan

Aktor	Sistem
1. Memilih menu impor pegawai 3. Memilih nama file yang akan import.	2. Sistem memunculkan data pegawai yang akan *import.* 4. Melakukan proses pemilihan & *import* pada sistem. 5. *File* pegawai dipilih & tersimpan di *database.*



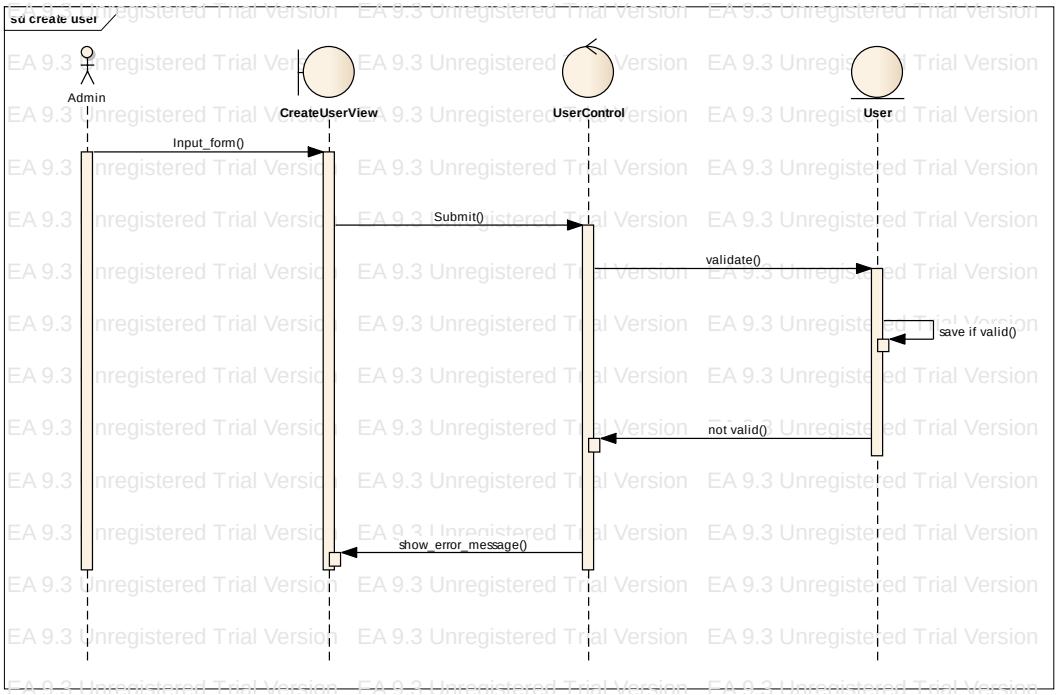
Gambar 3.25 *: Sequence Diagram Usecase Import* Pegawai

17. Tambah Data Pegawai

Tabel 3.27 *Usecase Scenario* Tambah Data Pegawai

Nama	Tambah Data Pegawai
Deskripsi	Tambah Data Pegawai merupakan proses yang dilakukan oleh admin sistem untuk menambahkan data pegawai.
Aktor	Admin
Pre-condition	- Data pegawai sudah input dan ada dalam *database* - Data pegawai sudah tersimpan.
Post-condition	- Data pegawai berhasil bertambah di *database.*

Aktor	Sistem
1. Menekan link tambah pegawai 3. Sudah bertambah di database.	2. Menerima request dari admin dan manambah session tambah pegawai. 4. Menampilkan pesan bahwa telah berhasil menambah pegawai baru.



Gambar 3.26 *: Sequence Diagram Usecase* Tambah Data Pegawai

3.2 Perancangan Sistem

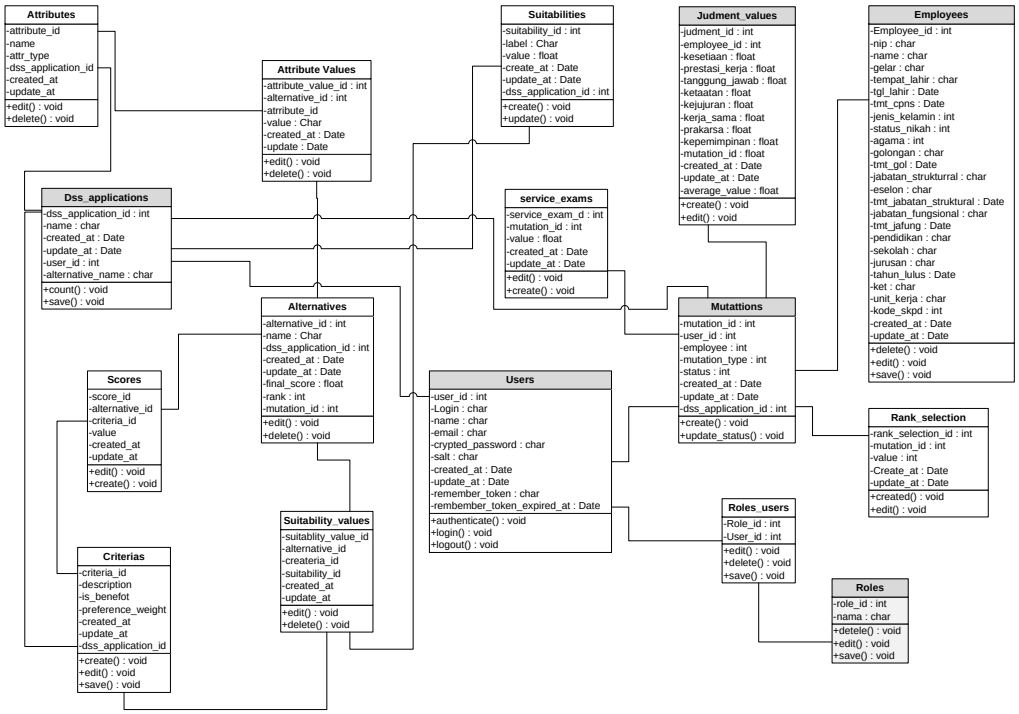
Perancangan sistem dibuat berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap perancangan merupakan tahap yang menentukan hasil akhir dari sebuah sistem.

3.2.1 Perancangan Class Diagram Sistem

Class Diagram menggambarkan keadaan *(atribut/properti)* suatu sistem, Tujuannya, untuk membuat konsep nama dan pemodelan dan menspesifikasikan setiap proses yang terjadi.

Class – class yang dirancang dalam pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Pegawai Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive*

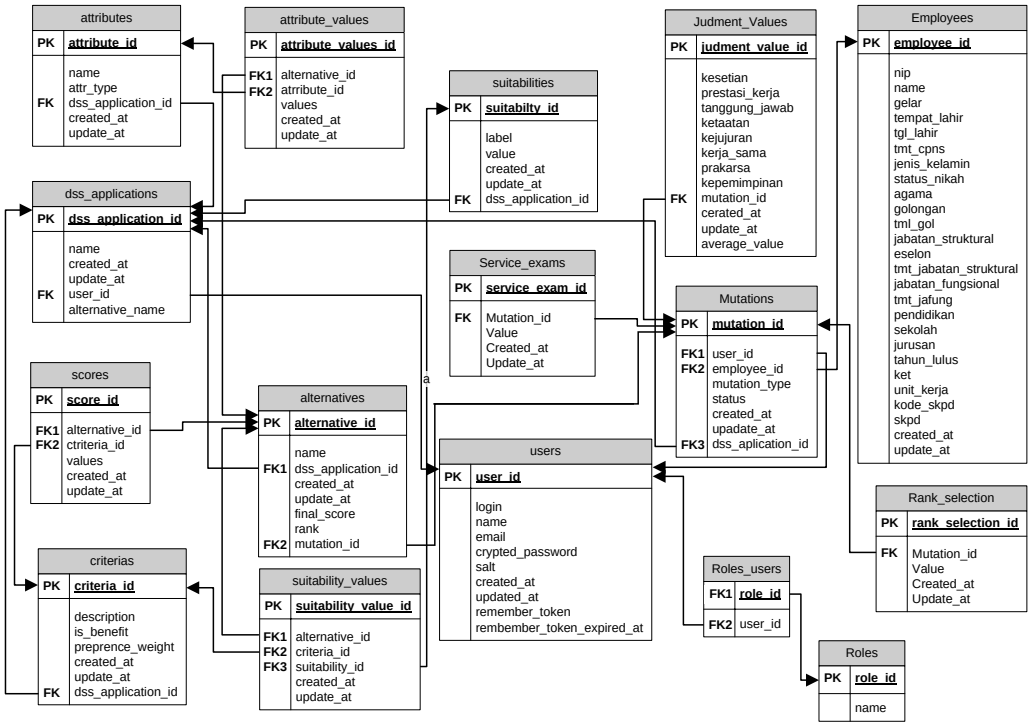
Weighting Pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung dapat dilihat pada gambar 3.27.



Gambar 3.27 *Class Diagram*

3.2.2 Perancangan Basis Data

Tujuan dari perancangan basis data ini adalah agar tersedia fasilitas penyimpanan data yang mendukung sistem ini. Berikut adalah perancangan *database* yang dapat dilihat pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 Perancangan *Database*

3.2.3 Struktur Tabel

Tabel yang digunakan dalam *database* Sistem Pendukung Keputusan Mutasi Pegawai Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung adalah sebagai berikut:

1. **Tabel *Users***

   Tabel *User* digunakan untuk menyimpan data *User* yang akan menggunakan hak mengakses data sesuai fungsinya.

Tabel 3.28 *Users*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
*User*_Id	Int	11	PK
Login	Varchar	40	
Name	Varchar	100	
Email	Varchar	100	

Crypted_password	Varchar	40	
Salt	Varchar	40	
Created_at	Datetme		
Update_at	Datetime		
Remember_token	Varchar	40	
Remember_token_expires_at	Datetime		

2. Tabel *Employees*

Tabel *employees*/pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai pada proses pengisian data pegawai

Tabel 3.29 *Employees*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Employee_Id	Int	11	PK
Nip	Varchar	255	
Name	Varchar	255	
Gelar	Varchar	255	
tempat_lahir	Varchar	255	
tgl_lahir	Date		
Tmt_cpns	Date		
Jenis_kelamin	Int	11	
Status_nikah	Int	11	
Agama	Int	11	
Golongan	Varchar	255	
Tmt_gol	Date		
Jabatan_struktural	Varchar	255	
Eselon	Varchar	255	
Tmt_jbt_struktural	Date		
Jabatan_fungsional	Varchar	255	
Tmt_jafung	Date		
Pendidikan	Varchar	255	
Sekolah	Varchar	255	
Tahun_lulus	Int	11	
Ket	Varchar	255	
Unit_kerja	Varchar	255	
Kode_skpd	Int	11	
Skpd	Varchar	255	
Created_at	Datetime		
Updated_at	Datetime		

3. Tabel *Roles*

Table *roles* digunakan untuk menentukan hak akses *User* yang akan dipilih admin.

Tabel *3.30 Roles*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Role_Id	Int	11	PK
Name	Varchar	255	

4. Tabel *Roles Users*

Tabel *roles Users* digunakan untuk menentukan pemilihan hak akses *User* yang akan di pilih oleh admin.

Tabel 3.31 *Roles Users*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Role_Id	Int	11	*Foreign Key references table user*
*User*_id	int	11	*Foreign Key references table user*

5. Tabel *Judment_Values*

Tabel *judgment values*/pengisian DP3 digunakan untuk menyimpan data pegawai pada proses pengisian DP3 pegawai.

Tabel 3.32 *Judment_Values*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Judment_value_id	Int	11	PK
Kesetiaan	Float		
Prestasi Kerja	Float		
Tanggung_jawab	Float		
Ketaatan	Float		

Kejujuran	Float		
Kerja_sama	Float		
Prakarsa	Float		
Kepemimpinan	Float		
Mutation_id	Int	11	*Foreign Key references table mutations*
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		
Average_value	Float		

6. **Tabel *Mutations***

Tabel mutasi adalah tabel yang akan digunakan *User*/kepala unit kerja untuk memilih pegawai yang akan di mutasi sesuai jenis mutasinya.

Tabel 3.33 *Mutations*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Mutation_Id	Int	11	PK
*User*_id	Int	11	*Foreign Key references table user*
Employee_id	Int	11	*Foreign Key references table employees*
Mutation_type	Int	11	
Status	Int	11	
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		
Dss_application_id	Int	11	*Foreign Key references table dss_applications*

7. Tabel *Ranking Selection*

Tabel 3.34 *Ranking Selection*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Rank_selection_id	Int	11	PK
Mutation_id	Int	11	*Foreign Key references table mutations*
value	Float		
Created_at	Datetime		
Updated_at	Datetime		

8. Tabel *Suitabilities*

Tabel 3.35 *Suitabilities*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Suitability_id	Int	11	PK
Label	Varchar	255	
Value	Float		
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		
Dss_application_id	Int	11	*Foreign Key references table dss_applications*

9. Tabel *Service Exams*

Tabel 3.36 *Service Exams*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Service_exams_id	Int	11	PK
Mutation_id	Int	11	*Foreign Key references table mutations*
value	Float		

Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		

10. Tabel *Attribute Values*

Tabel 3.37 *Attribute Values*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Attribute_values_id	Int	11	PK
Alternative_id	Int	11	*Foreign Key references table alternatives*
Atrritibute_id	Int	11	*Foreign Key references table attributes*
values	Float		
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		

11. Tabel *Alternatives*

Tabel 3.38 *Alternatives*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Alternative_id	Int	11	PK
name			
Dss_application_id	Int	11	*Foreign Key references table dss_applications*
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		
Final_score	Double		
rank	Int	11	
Mutation_id	Int	11	*Foreign Key references table mutations*

12. Tabel *Suitability Values*

Tabel 3.39 *Suitabality Values*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Suitability_id	Int	11	PK
Alternative_id	Int	11	*Foreign Key references table alternatives*
Criteria_id	Int	11	*Foreign Key references table criterias*
Suitability_id	Int	11	*Foreign Key references table suitability_values*
Created_at	Datetime		
Upadate_at	Datetime		

13. Tabel Attributes

Tabel 3.40 *Attribute*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Attribute_id	Int	11	PK
name	Varchar	255	
Attr_type	Varchar	255	
Dss_application_id	Int		*Foreign Key references table dss_applications*
Create_at	Datetime		
Updated_at	Datetime		

14. Tabel *DSS_Applications*

Tabel 3.41 *DSS_Applications*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Dss_applikasi_id	Int	11	PK
Name	Varchar	255	
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		

*User*_id	Int	11	*Foreign Key references table users*
Alternative_name	Varchar	255	

15. Tabel *Scores*

Tabel 3.42 *Scores*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Score_id	Int	11	PK
Alternative_id	Int	11	*Foreign Key references alternatives mutations*
Criteria_id	Int	11	*Foreign Key references table criterias*
Value	Double		
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		

16. Tabel *Criterias*

Tabel 3.43 *Criterias*

Nama	Tipe Data	Panjang	Key
Criteria_id	Int	11	PK
description	Varchar	255	
Is_benefit	Tinyint	1	
Preprence_weight	Float		
Created_at	Datetime		
Update_at	Datetime		
Dss_application_id	Int	11	*Foreign Key references table dss_applications*

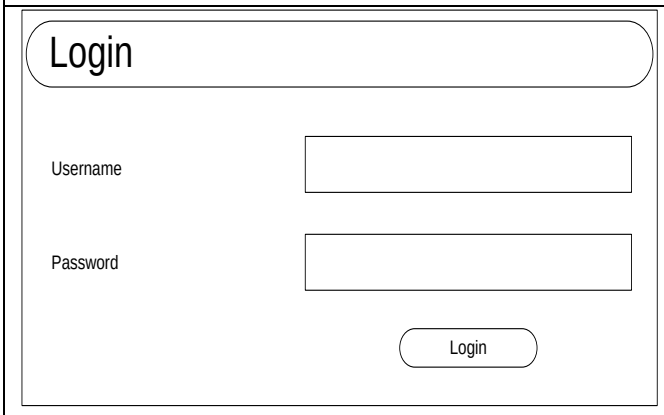
3.2.4 Perancangan Antar Muka

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *User.* Sistem yang akan dibangun dan diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami juga digunakan oleh *User.* Perancangan *interface* atau antar muka untuk aplikasi **Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunkan Metode *Simple Additive Weigthing* pada Badan Kepegawai Daerah Kota Bandung,** ini adalah sebagai berikut :

A. Admin

1. Form Login (T01)

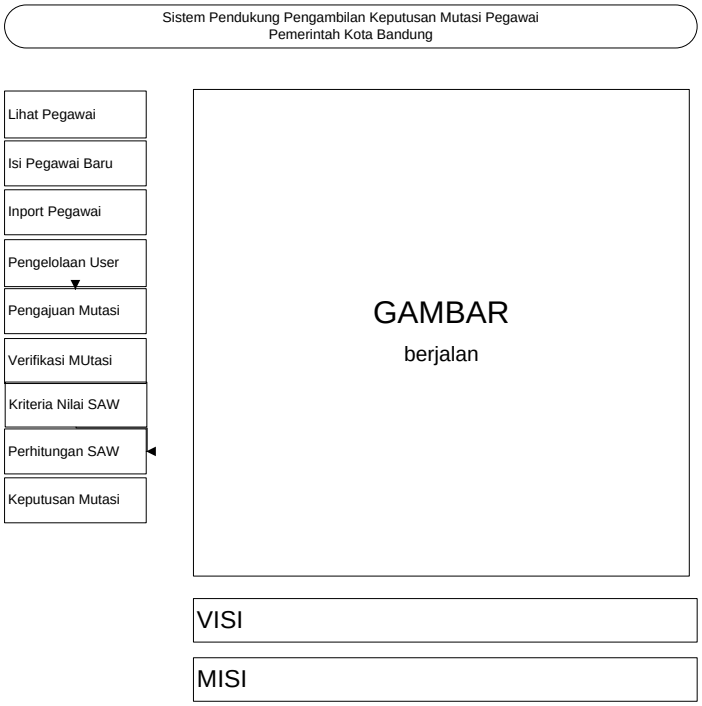
Form yang dapat digunakan *User* dalam proses *login* ke sistem dan menampilkan form utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.29 di bawah ini.

T01	**Navigasi**
	- Tampilan *login* ini akan meminta *Username* dan *password* sebelum masuk ke tampilan utama. - Klik *login,* jika *Username* dan *password* benar akan menuju T02. - Jika *Username* dan *password* salah akan muncul pesan M02.
- Form: 210px x 154px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.29 Antar Muka Login

2. *Form* Menu Utama

Form menu utama ini di gunakan untuk mengakses masing-masing *User* kedalam menu yang tersedia berdasarkan hak akses *User*, antara lain dapat di lihat pada gambar 3.30 dibawah ini.

T02	**Navigasi**
	- Klik lihat pegawai, menuju T03. - Klik isi pegawai, menuju T04. - Klik *import* pegawai, menuju T05. - Klik pengelolaan *User*, menuju T06. - Klik pengajuan mutasi, menuju T09 - Klik verifikasi mutasi, menuju T11 - Klik kriteria penilaian *SAW* menuju T16 - Klik perhitungan *SAW*, menuju T18 - Klik keputusan mutasi, menuju T19
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.30 Antar Muka Menu Utama Admin

3. *Form* Lihat Pegawai

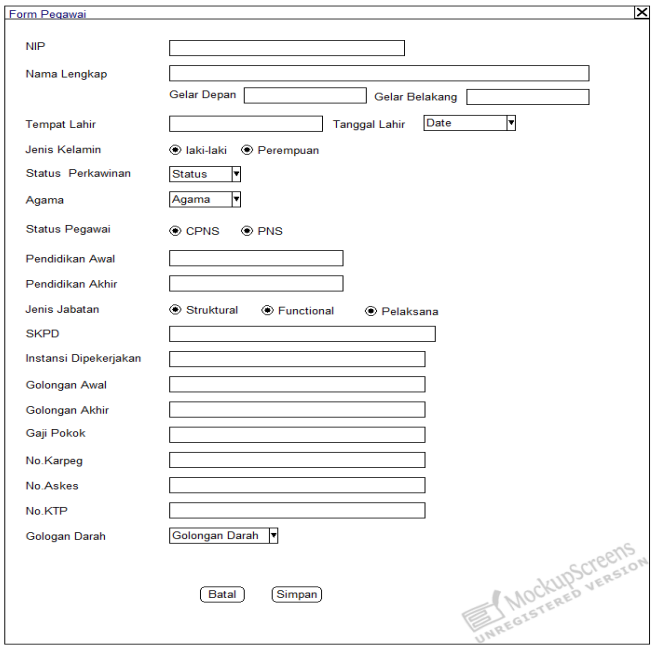
Form ini di gunakan untuk melihat pegawai yang terdaftar ke dalam *database* kepegawaian.

T03	Navigasi
NIP | NAMA | TMT CPNS | GOLONGAN | JABATAN STRUKTYRAL | JABATAN ESELON | JABATAN FUNGSIONAL | UNIT KERJA | SKPD	- Klik tombol back untuk kembali ke menu T02
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.31 Antar Muka Lihat Pegawai

4. *Form* Isi Pegawai

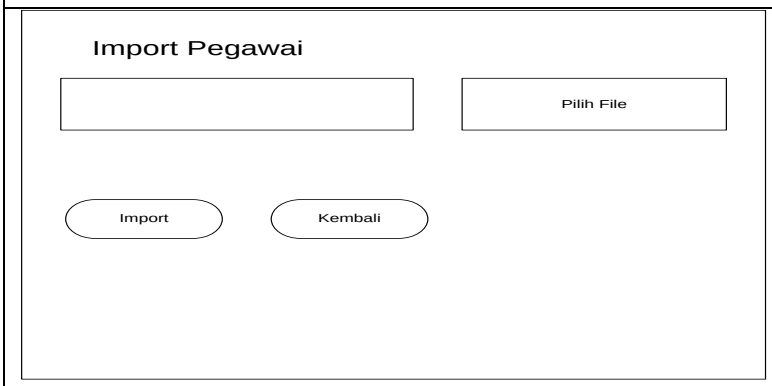
Form ini digunakan admin mengisi pegawai baru untuk masuk ke dalam *database*.

T04	Navigasi
	- Klik simpan, jika semua field sudah diisi maka menuju T03 dan akan muncul pesan M5. - Jika ada *field* yang masih kosong atau kesalahan dalam pengisian akan mucul pesan M01. - Klik batal untuk menuju T03
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.32 Antar Muka Isi Pegawai

5. *Form Import* Pegawai

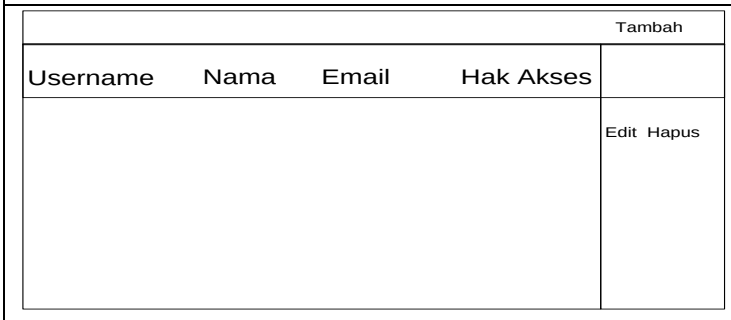
Form ini digunakan admin untuk inport pegawai baru yang di ajukan ke bagian mutasi dan masuk ke dalam *database.*

T05	**Navigasi**
	- Klik pilih file mengambil file system.csv - Klik import pegawai, menampilkan pesan M05. - Klik kembali bila membatalkan import, menuju T03.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.33 Antar Muka *Import* Pegawai

6. Pengelolaan *User*

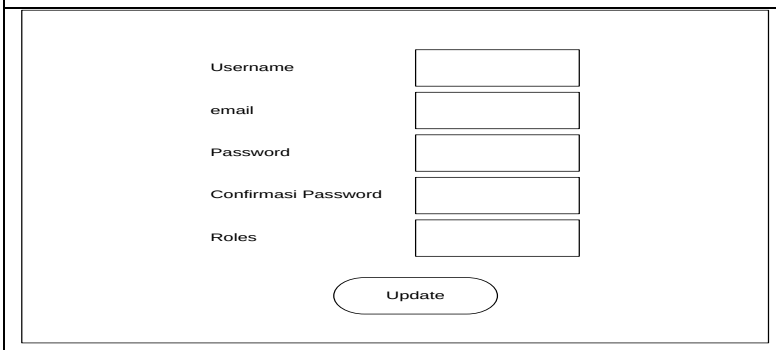
Daftar *User* ini menunjukan pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini sesuai dengan tugas masing-masing.

T06	**Navigasi**
	- Klik edit akan menuju T07. - Klik hapus menuju T06 - Klik tambah akan menuju T08
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.34 Antar Muka Daftar *User*

7. *Form Edit User*

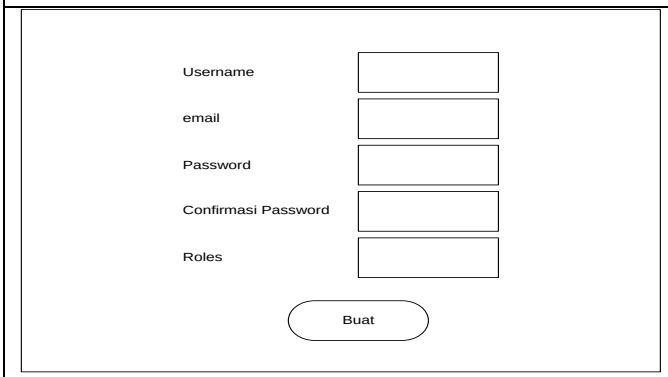
Form ini digunakan admin untuk pegelolaan *User* dimana *User* akan mengganti *password* baru.

T07	Navigasi
	- Klik *update* bila *password* telah di ganti, akan menuju T06 dan menampilkan pesan M05 - Jika *confirmasi password* tidak sama akan mucul pesan M04
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.35 Antar Muka Edit *Ueer*

8. Form Buat *User* Baru

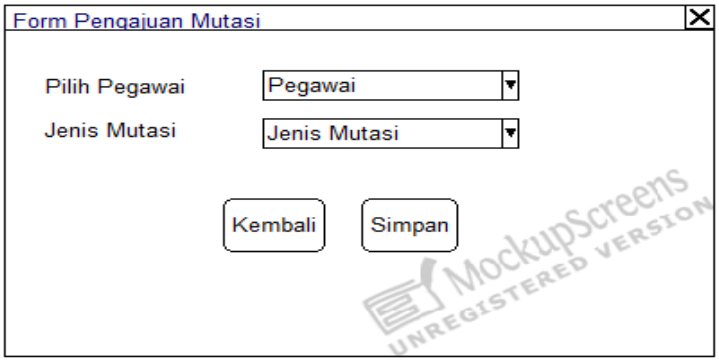
Form ini digunakan admin untuk pembuatan *User* baru dan masuk ke dalam *databse.*

T08	Navigasi
	- Klik buat, jika semua *field* sudah diisi akan menuju T06 muncul pesan M5. - Jika ada *field* yang masih kosong atau kesalahan dalam pengisian akan mucul pesan M03.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.36 Antar Muka Buat *User* Baru

9. *Form* Pengajuan Mutasi

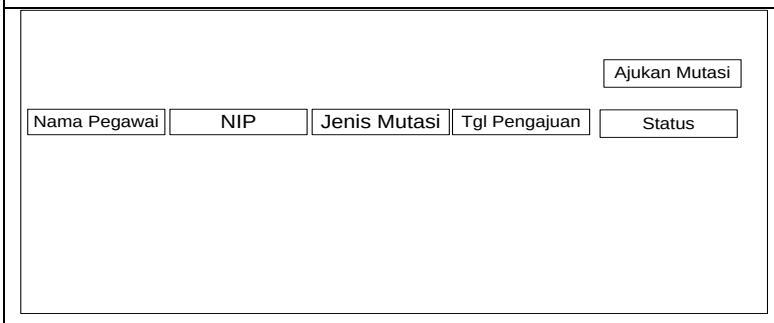
Form ini digunakan untuk pengajuan mutasi pegawai yang dilakukan oleh kepala unit kerja.

T09	Navigasi
	- Klik pilih pegawai/jenis mutasi, menuju T10. - Klik simpan, akan menuju T10. - Klik kembali, akan menuju T10.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.37 Antar Muka Pengajuan Mutasi

10. Daftar Pengajuan Mutasi

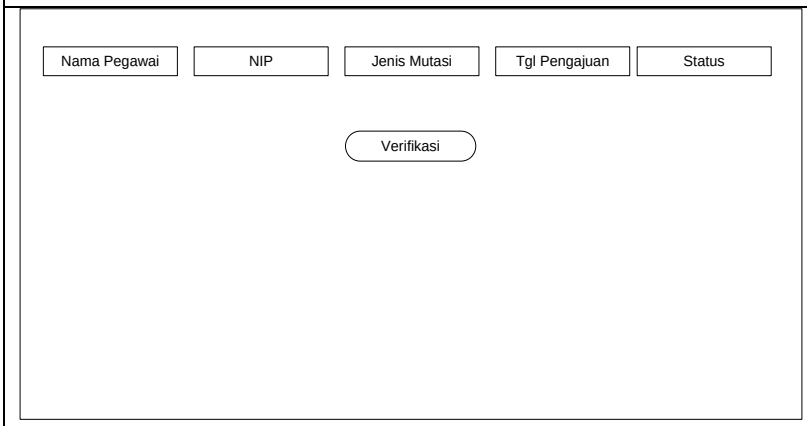
Daftar mutasi ini menunjukan pegawai yang akan dimutasi oleh kepala unit kerja.

T10	Navigasi
	- Klik Ajukan Mutasi menuju T09.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.38 Antar Muka Daftar Pengajuan Mutasi

11. *Form* Verifikasi Mutasi

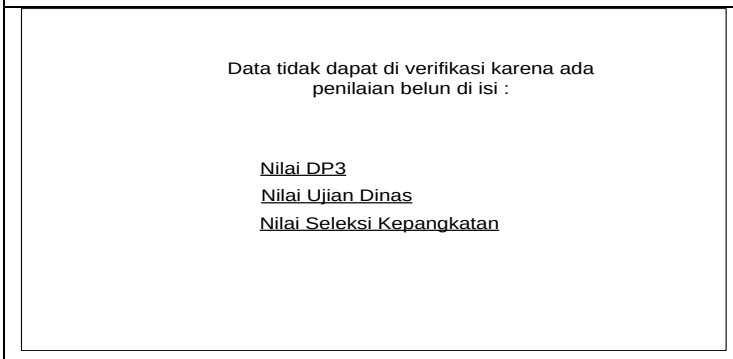
Form ini digunakan untuk memverifikasi mutasi pegawai yang dilakukan oleh kepala bagian mutasi.

T11	Navigasi
	- Tekan Tombol verifikasi bila sudah terisi akan menampilkan M5 dan menuju T12, bila belum terisi akan muncul M01.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.39 Antar Muka Verifikasi Mutasi

12. Data Verifikasi Penilaian

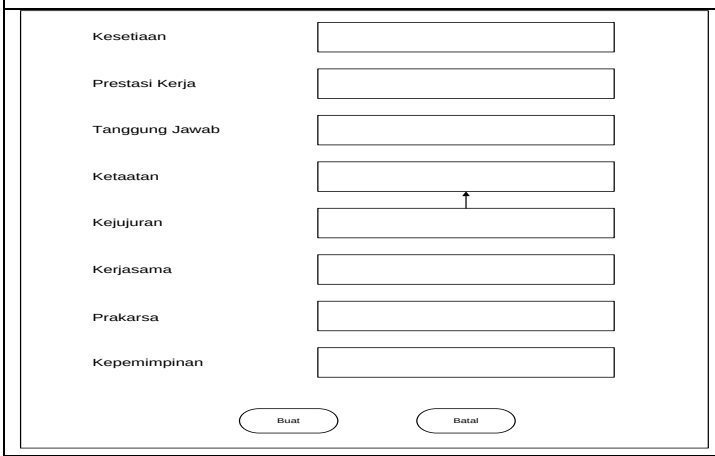
Data berikut ini menunjukan pengguna harus mengisi terlebih dahulu data penilaian yang belum terisi.

T12	Navigasi
	- Klik nilai DP3, akan menuju T13 - Klik nilai Ujian Dinas, akan menuju T14 Klik nilai Seleksi Pangkat, akan menuju T15
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.40 Antar Muka Verifikasi Penilaian

13. Penilaian Pegawai (DP3)

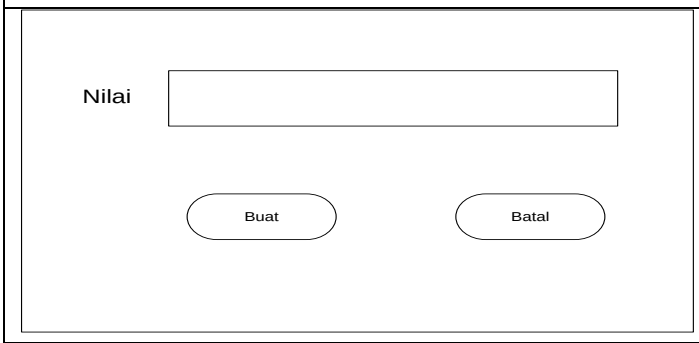
Daftar mutasi ini menunjukan isian DP3 yang akan diverifikasi/ diputuskan oleh bagian mutasi pegawai.

T13	Navigasi
	- Tekan tombol buat jika nilai sudah di isi, akan menuju T12. Tekan tombol batal jika nilai belum di isi, akan menuju T12.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.41 Antar Muka Penilaian Pegawai (DP3)

14. Nilai Ujian Dinas

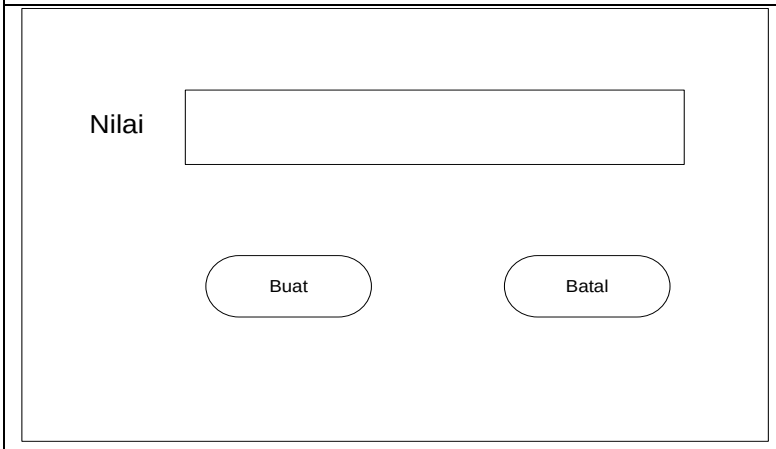
Daftar mutasi ini menunjukan isian nilai ujian dinas yang akan diverifikasi/ diputuskan oleh bagian mutasi pegawai.

T14	Navigasi
	- Tekan tombol buat jika nilai sudah di isi, akan menuju T12. Tekan tombol batal jika nilai belum di isi, akan menuju T12.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.42 Antar Muka Nilai Ujian Dinas

15. Nilai Seleksi Pangkat

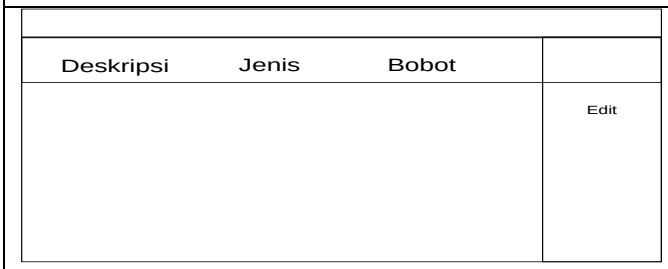
Daftar mutasi ini menunjukan isian nilai seleksi pangkat yang akan diverifikasi/ diputuskan oleh bagian mutasi pegawai.

T15	Navigasi
	- Tekan tombol buat jika nilai sudah di isi, akan menuju T11. - Tekan tombol batal jika nilai belum di isi, akan menuju T11.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.43 Antar Muka Nilai Seleksi Pangkat

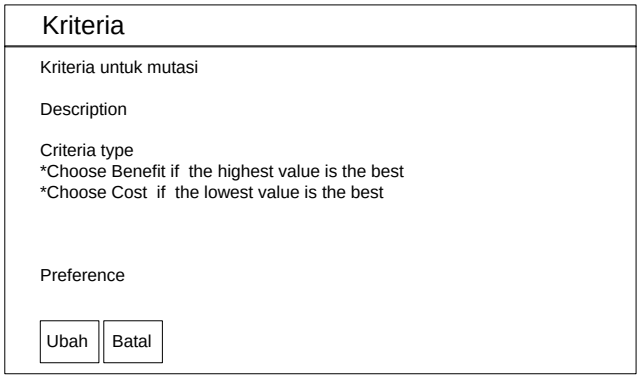
16. Kriteria Penilaian SAW

Kriteria penilaian SAW ini adalah untuk menentukan nilai-nilai yang akan di isi berdasarkan ketentuan kepegawaian.

T16	Navigasi
	- Tekan tombol edit, akan menuju T17.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.44 Antar Muka Kriteria Penilaian *SAW*

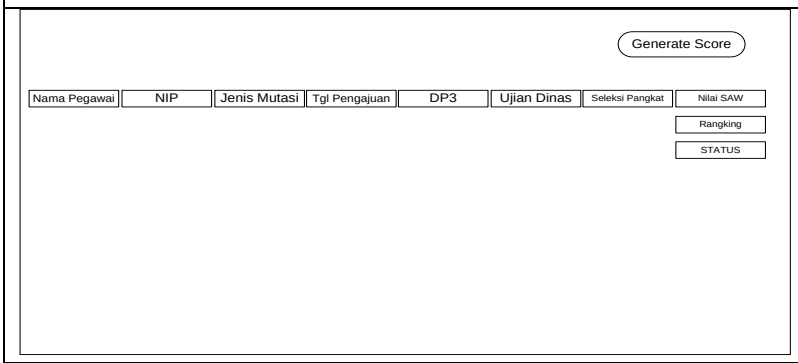
17. *Edit* Kriteria Penilaian *SAW*

T17	Navigasi
	- Tekan tombol ubah, akan menuju T16. - Tekan tombol batal jika nilai belum di isi, akan menuju T16.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.45 Antar Muka Edit Kriteria Penilaian SAW

18. *Form* Perhitungan *SAW*

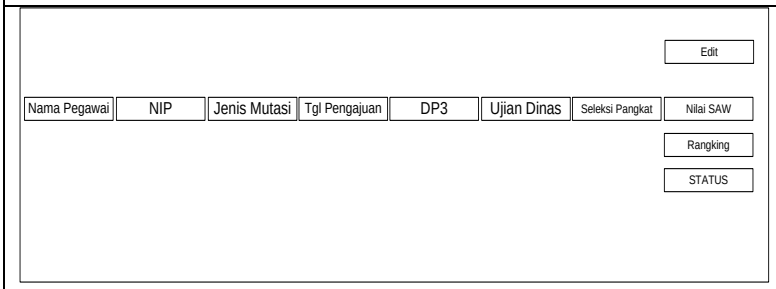
Form ini digunakan untuk menghitung nilai mutasi pegawai yang dilakukan oleh SEKDA.

T18	Navigasi
	- Klik generate, score menuju T18 dan muncul pesan M6.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.46 Antar Muka Perhitungan *SAW*

19. Keputusan Mutasi

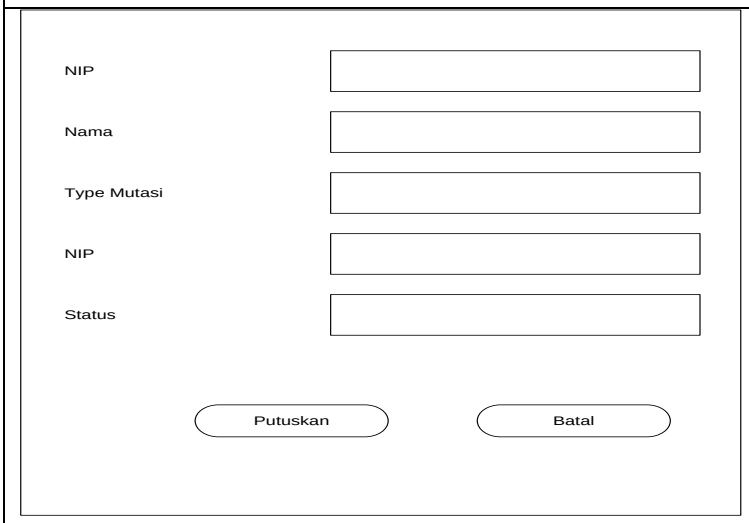
Form keputusan mutasi ini digunakan untuk memilih pegawai yang akan di mutasi oleh sekda.

T19	Navigasi
	- Tekan tombol edit menampilkan T20.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.47 Antar Muka Keputusan Mutasi

20. Edit Keputusan Mutasi

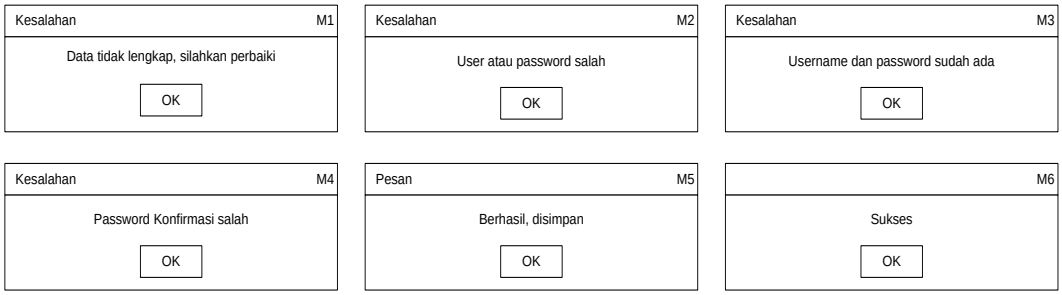
Menu *edit* ini adalah untuk memutuskan seorang pegawai di mutasi atau tidak oleh sekda.

T20	Navigasi
	- Tekan tombol putuskan untuk menyimpan data menampilkan T19. - Tekan tombol batal untuk membatalkan menampilkan T19.
- Form : 972px x 1108px - Font : 11 tahoma warna hitam	

Gambar 3.48 Antar Muka *Edit* Keputusan Mutasi

3.2.5 Perancangan Pesan

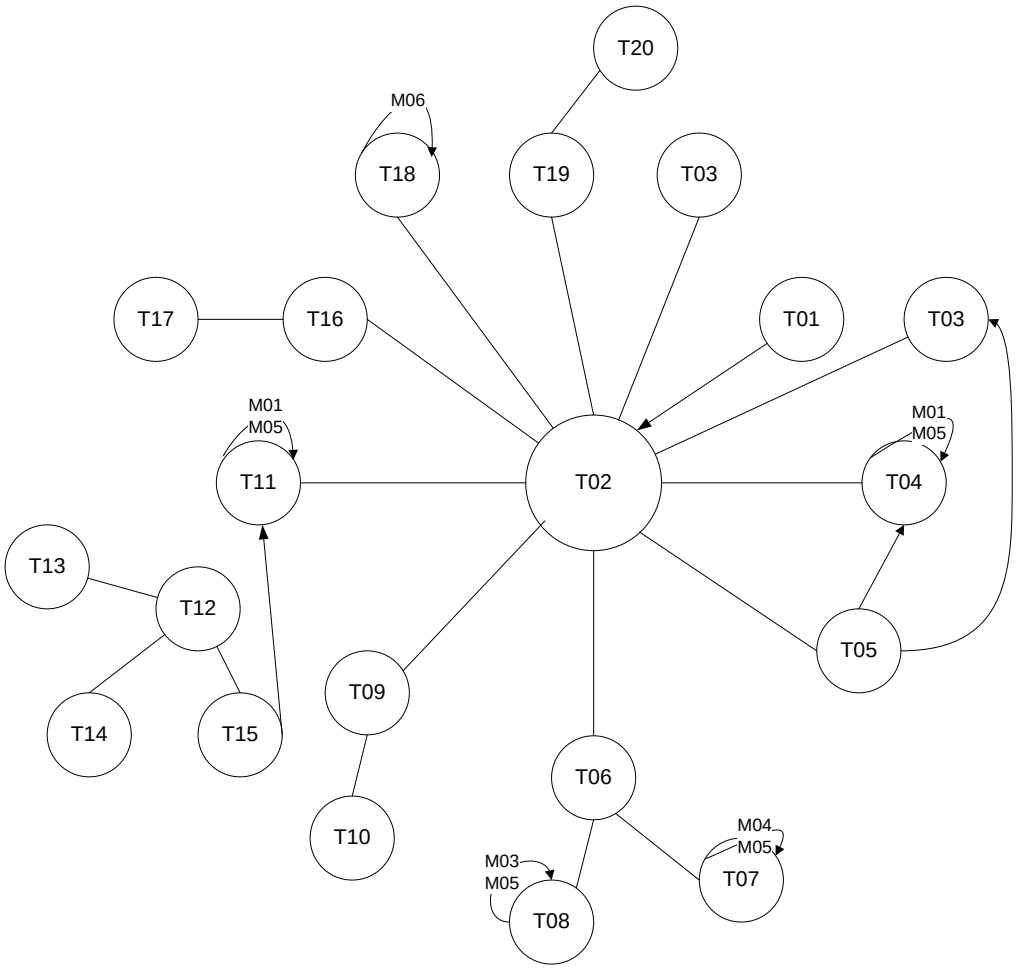
Pesan digunakan untuk pemberitahuan kesalahan atau konfirmasi kepada pengguna apabila terjadi kesalahan pengisian data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.49 Antar Muka Perancangan Pesan

3.2.6 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antar muka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap hubungan antar *form dan* pesan. Untuk menggambarkan hubungannya digambarkan dalam sebuah jaringan semantik Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Mutasi Pegawai dengan Menggunakan Metode *Simple Additve Weighting* pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandung ini. Untuk penjelasan dari jaringan semantik dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.50 Jaringan Semantik