# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian–bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancanganan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat *usecase*.

### 4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam analisis dokumen ini, akan menghasilkan beberapa dokumen yang digunakan dalam proses pengolahan data. Tujuan dari analisis dokumen adalah untuk mengetahui dokumen apa saja yang terkait dalam sistem serta hal yang berkaitan dengan dokumen tersebut. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem pengolahan kenaikan pangkat & golongan pegawai di PMI Cabang Kota Bandung, adalah :

1. Surat Penilaian Kepribadian

Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh kepegawaian dan merupakan dari proses kenaikan pangkat/golongan.

Fungsi : Untuk atasan agar pegawai yang bernilai lebih dari cukup bisa direkomendasikan naik pangkat pangkat/golongan.

Sumber : Kepegawaian

Rangkap : 1

2. Surat Pengajuan Kenaikan Pangkat/Golongan

Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh kepegawaian dan merupakan dari proses kenaikan pangkat/golongan.

Fungsi : Untuk pegawai yang mengajukan kenaikan pangkat/golongan

Sumber : Kepegawaian

Rangkap : 1

3. Surat Keputusan Kenaikan Pangkat/Golongan

Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh kepegawaian dan merupakan dari proses kenaikan pangkat/golongan.

Fungsi : Untuk pegawai yang mengalami kenaikan pangkat/golongan.

Sumber : Kepegawaian

Rangkap : 1

4. Laporan Penggajian

Deskripsi : Dokumen yang dibuat oleh kepegawaian dan merupakan dari proses kenaikan pangkat/golongan.

Fungsi : Untuk pegawai yang mengalami kenaikan gaji akibat kenaikan pangkat/golongan.

Sumber : Kepegawaian

Rangkap : 1

### 4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem kenaikan pangkat/golongan di PMI Cabang Kota Bandung, diantaranya :

**Berikut Prosedur Kenaikan Berkala yang sedang berjalan**

1. Bagian Urusan Kepegawaian menyerahkan daftar nama pegawai yang memenuhi syarat kenaikan berkala beserta surat penilaian kepribadian pegawai kepada Pimpinan.
2. Pimpinan memberikan hasil penilaian tersebut pada Bagian Urusan Kepegawaian.
3. Bagian Urusan Kepegawaian menyeleksi siapa saja pegawai yang bernilai dari >= cukup.
4. Bagian Urusan Kepegawaian menyiapkan daftar-daftar nama yg memiliki nilai kepribadian >= cukup dan surat pengajuan kenaikan pangkat kepada Pimpinan.

5. Pimpinan meng-acc surat pengajuan kenaikan berkala dan menyuruh Bagian Urusan Kepegawaian membuat Surat Kenaikan Berkala & Laporan kenaikan gaji.
6. Bagian Urusan Kepegawaian membuat Surat Keputusan Kenaikan Berkala & laporan kenaikan gaji untuk diberikan kepada Pimpinan dan Bagian Keuangan.

**Berikut Prosedur Kenaikan Golongan yang sedang berjalan.**

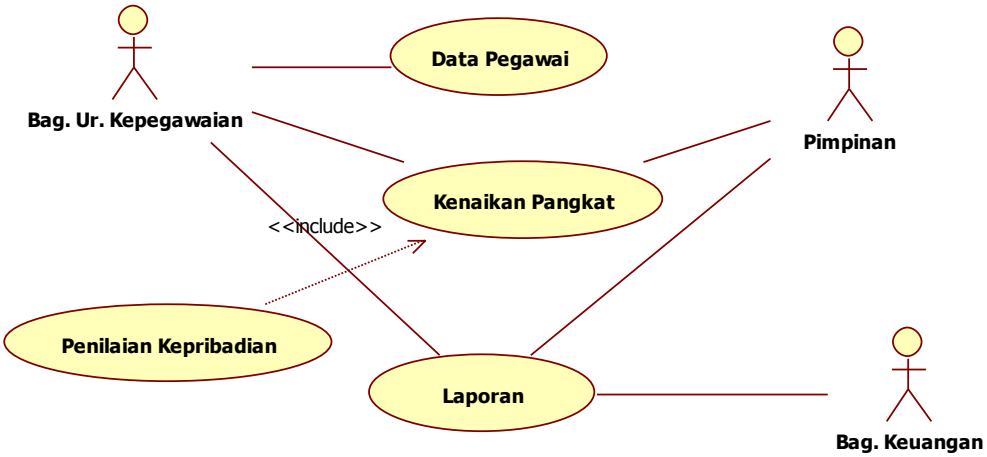
1. Bagian Urusan Kepegawaian menyerahkan daftar nama pegawai yang memenuhi syarat kenaikan berkala beserta surat penilaian kepribadian pegawai kepada Pimpinan.
2. Pimpinan memberikan hasil penilaian tersebut pada Bagian Urusan Kepegawaian.
3. Bagian Urusan Kepegawaian menyeleksi siapa saja pegawai yang bernilai dari >= cukup.
4. Bagian Urusan Kepegawaian menyiapkan daftar-daftar nama yg memiliki nilai kepribadian >= cukup dan membuat surat pengajuan kenaikan golongan bersyarat kepada pegawai. Persyaratan tersebut berupa mengajuan makalah seputar PMI atau ijasah dari pendidikan selanjutnya.
5. Pegawai menerima surat pengajuan kenaikan golongan bersyarat tersebut.
6. Pegawai mengajukan makalah & surat kenaikan golongan bersyarat kepada Bagian Kepegawaian atau ijasah pendidikan selanjutnya untuk diperiksa Pimpinan.

7. Bagian Urusan Kepegawaian menyerahkan makalah/ijasah & surat pengajuan golongan bersyarat tersebut pada Pimpinan.
8. Pimpinan menilai makalah atau memeriksa keaslian ijasah tersebut. Jika makalah tersebut dinilai layak atau ijasah tersebut terbukti asli, maka atasan akan meng-acc surat pengajuan kenaikan golongan tersebut dan menyuruh Bagian Urusan Kepegawaian untuk membuat surat keputusan kenaikan golongan. Namun, jika tidak layak, maka atasan akan menyuruh Bagian Urusan Kepegawaian untuk membuat surat penolakan kenaikan golongan.
9. Pimpinan menyerahkan surat yang kenaikan golongan yang telah di-acc atau tidak kepada Bagian Urusan Kepegawaian.
10. Bagian Urusan Kepegawaian membuat surat keputusan kenaikan golongan/surat penolakan kenaikan golongan & laporan untuk diserahkan kepada Pimpinan dan Bagian Keuangan.

### 4.1.3. Use Case Sistem Berjalan

*Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan disini adalah *apa* yang diperbuat sistem, dan bukan *bagaimana*. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Seorang aktor adalah suatu entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

### 4.1.3.1. Usecase Kenaikan Pangkat Berkala  Yang sedang Berjalan




**Gambar 4.1** Usecase Kenaikan Pangkat Berkala yang sedang berjalan

#### 4.1.3.1.1. Skenario Use Case Sistem Yang Sedang Berjalan

Nama Use Case : Kenaikan Pangkat Berkala

Aktor : Bagian Urusan Kepegawaian

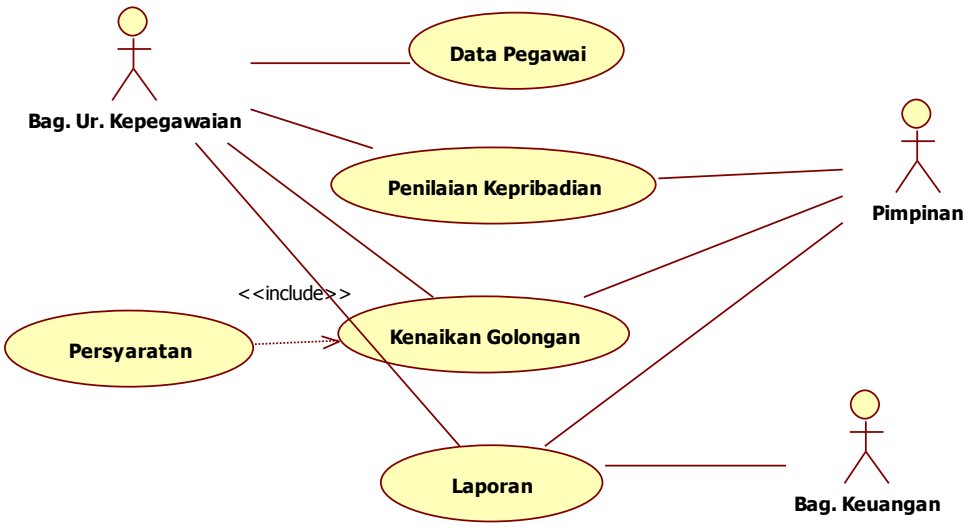
Skenario :

**Tabel 4.1.** Skenario Use Case Sistem Kenaikan Pangkat Berkala Yang Sedang Berjalan

| Aksi Aktor | Reaksi Sistem |
|---|---|
| Skenario Normal | |
| 1. Membuat daftar pegawai yg berhak naek pangkat bekala dan Surat Penilaian Kepribadian | |

| | |
|---|---|
| Pegawai | |
| | 2. Menerima daftar pegawai dan Surat Penilaian Kepribadian Pegawai |
| | 3. Mengisi Surat Penilaian Kepribadian pegawai |
| | 4. Menyerahkan Surat Penilaian Kepribadian yang telah terisi. |
| 5. Menerima Surat Penilaian Kepribadian Pegawai yang telah terisi | |
| 6. Membuat Surat Pengajuan Kenaikan Pangkat Berkala | |
| | 7. Meng-acc Surat Pengajuan Kenaikan Pangkat Berkala |
| 8. Membuat Surat Keputusan Kenaikan Berkala & Laporan Kenaikan Gaji | |
| | 9. Menerima Laporan Kenaikan Pangkat Berkala & Gaji |

### 4.1.3.2. Usecase Kenaikan Golongan Yang Sedang Berjalan




**Gambar 4.2.** Usecase Kenaikan Golongan Yang Sedang Berjalan

### 4.1.3.2. Skenario Use Case Sistem Yang Sedang Berjalan

Nama Use Case : Kenaikan Pangkat Golongan

Aktor : Bagian Urusan Kepegawaian

Skenario :

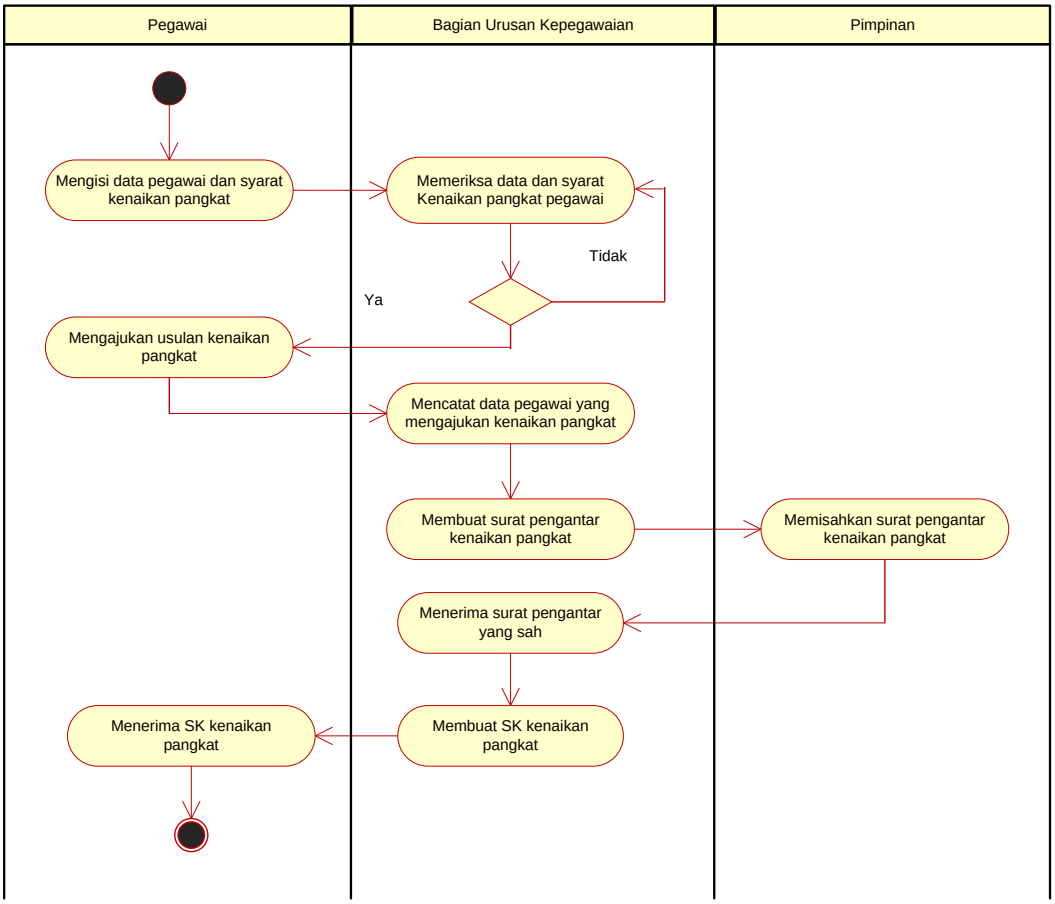
**Tabel 4.2.** Skenario Use Case Sistem Kenaikan Golongan Yang Sedang Berjalan

| Aksi Aktor | Reaksi Sistem |
|---|---|
| Skenario Normal | |
| 1. Membuat daftar pegawai dan Surat Penilaian Kepribadian | |

| | |
|---|---|
| Pegawai | |
| | 2. Menerima daftar pegawai dan Surat Penilaian Kepribadian Pegawai |
| | 3. Mengisi Surat Penilaian Kepribadian pegawai |
| | 4. Menyerahkan Surat Penilaian Kepribadian yang telah terisi. |
| 5. Menerima Surat Penilaian Kepribadian Pegawai yang telah terisi. | |
| 6. Membuat Surat Pengajuan Kenaikan Golongan & Makalah/Ijasah. | |
| | 7. Memeriksa Kelayakan Makalah/Keaslian Ijasah. |
| | 8. Meng-acc Surat Pengajuan Kenaikan Golongan Bersyarat. |
| | 9. Menyerahkan Surat Pengajuan Kenaikan Golongan Bersyarat yg |

| | |
|---|---|
| | telah di-acc. |
| 10. Membuat Surat Keputusan Kenaikan Berkala & Laporan Kenaikan Gaji | |
| | 11. Menerima Laporan Kenaikan Pangkat Berkala & Gaji |

### 4.1.4 Activity Diagram yang sedang Berjalan




**Gambar 4.3.** Diagram *Activity* Yang Berjalan

### 4.1.5. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

**Tabel 4.3.** Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

| No. | Masalah | Worker | Pemecah Masalah |
|---|---|---|---|
| 1. | Proses pencatatan data kenaikan pangkat masih menggunakan cara manual dengan mencatat data pegawai ke dalam arsip. | Bagian Urusan Kepegawaian | Dibuatnya sistem informasi yang memiliki database yang dapat mengelola data kenaikan pangkat/golongan pegawai secara efisien. |
| 2. | Proses pencarian data pegawai berlangsung lama karena harus mencari data dalam arsip. | Bagian Urusan Kepegawaian | Dengan adanya aplikasi sistem informasi ini maka diharapkan dapat lebih mudah dan cepat dalam pencarian data pegawai yang dibutuhkan. |
| 3. | Pembuatan laporan yang memakan waktu yang lama dikarenakan data yang belum terintegrasi. | Bagian Urusan Kepegawaian | Dengan adanya program aplikasi ini diharapkan lebih mengefisienkan waktu dalam pembuatan laporan. |
| 4. | Proses penggajian berlangsung lama dan kurang akurat | Bagian Urusan Kepegawaian | Dengan adanya aplikasi sistem informasi ini maka diharapkan dapat lebih mudah dan cepat |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dikarenakan perhitungan masih menggunakan perhitungan manual bila ada yang telah mengalami proses kenaikan pangkat. | | dalam mengelola gaji pegawai. |

### 4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan apabila tahap dari analisis sistem telah selesai dilakukan. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru, dimana kinerja dari suatu sistem yang baru diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada sebelumnya.

#### 4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Tujuan Perancangan Sistem yaitu merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan user atau pemakai sistem itu sendiri. Adapun tujuan dari perancangan adalah:

1. Memberikan informasi data kepegawaian yang dibutuhkan secara periodik.
2. Dapat mempercepat proses pencarian data pegawai sehingga memudahkan dalam penyampaian informasi.

3. Dapat memberikan laporan yang dibutuhkan secara cepat, tepat, dan akurat kepada setiap bagian yang membutuhkan maupunpimpinan apabila informasi sewaktu-waktu diperlukan.

### 4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan sistem dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan atau yang dirubah menjadi sistem yang baru kepada pemakai atau user.

Tahapan desain sistem mempunyai 2 maksud dan tujuan utama yaitu:

1.Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem.

2.Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer.

Tujuan kedua lebih condong pada desain sistem yang terinci yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap yang kemudian akan digambarkan untuk pembuatan program aplikasi.

Dalam perancangan sistem yang akan dibuat terdapat tahapan-tahapan yang dilakukan agar dalam pembuatan sistem yang baru lebih terarah dan lebih terurut, sehingga apabila sistem yang telah jadi dan ada kesalahan dapat ditemukan dan diperbaiki dengan mudah.

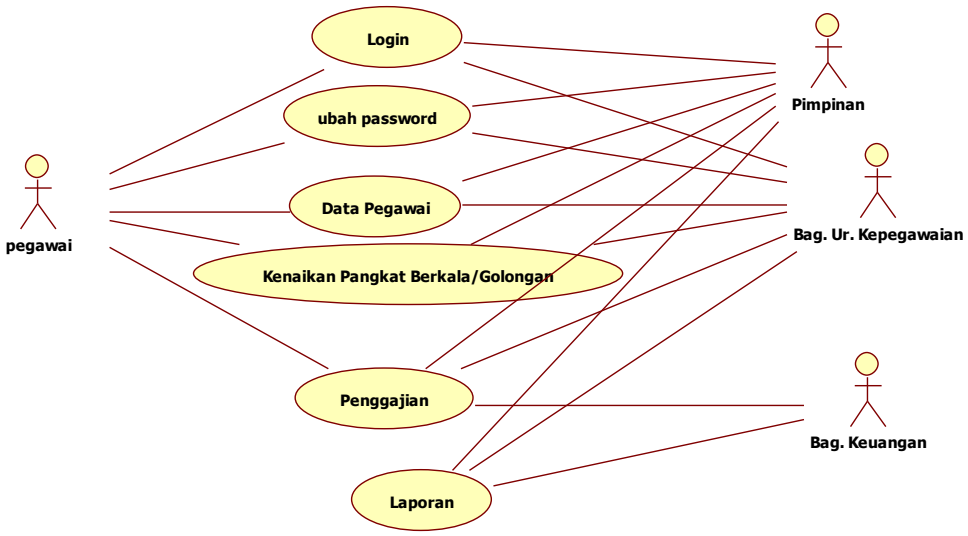
Proses yang dapat dikerjakan oleh pengembangan sistem aplikasi kepegawaian meliputi:

1. Penginputan data pegawai
2. Pengolahan proses pengajuan kenaikan pangkat
3. Pengolahan gaji

4. Pembuatan laporan kenaikan pangkat & golongan pegawai
5. Pembuatan laporan kenaikan gaji

### 4.2.2.1. Diagram Use Case Yang Diusulkan

Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan use case-use case dalam sistem. Adapun use case diagram pengelolaan kepegawaian yang di usulkan adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.4** Usecase Kenaikan Pangkat & Golongan yang diusulkan

### Definisi Aktor

Bisa dibuat dalam bentuk tabel berikut:

**Tabel 4.4.** Definisi Aktor

| No. | Aktor | Deskripsi |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1. | User | Aktor dapat login, dapat merubah password, melihat data pribadi dan gaji, pengajukan kenaikan pangkat/golongan, dan mencetak data pribadi/gaji. |
| 2. | Admin | Aktor dapat login, dapat merubah password, mengelola data pegawai, mengelola proses kenaikan pangkat berkala/golongan, mengelola proses pengajian, membuat & mencetak laporan data pegawai, membuat & mencetak laporan data ken aikan pangkat berkala & golongan, membuat & mencetak laporan penggajian. |

#### 4.2.2.2. Skenario Use Case Yang Diusulkan

Skenario *Use Case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan penilaian terhadap skenario tersebut.

1. Nama *Use Case* : Login

   Aktor : Bag. Urusan kepegawaian, Admin

   Tujuan : *Use case* ini menggambarkan kejadian pada saat pertama kali aktor masuk kedalam sistem. Aktor harus melakukan login dengan memasukan *nap* serta *password*

**Tabel 4.5.** Skenario *Use case* Login

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor masuk ke halaman login system | |
| 2. Aktor mengisi form login dengan *nap* serta *password* | |
| | 3. Sistem memverifikasi data *nap* serta *password* yang dimasukan oleh actor |
| | 4. Sistem mencocokan *nap* serta *password* apakah ada di dalam database |
| | 5. Jika cocok, maka sistem akan berpindah kehalaman utama |

2. Nama *Use Case* : Ubah *Password*

   Aktor : Bag. Urusan Kepegawaian, Admin

   Tujuan : *Use case* ini menggambarkan kejadian saat aktor mengubah *password*.

**Tabel 4.6.** Skenario *Use case* Ubah *Password*

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk ubah *password* | |

| | |
|---|---|
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk ubah *password* |
| 3. Aktor menginput *password* lama, *password* baru dan ulangi *password* | |
| | *4.* Sistem membaca inputan *password* baru |
| | *5. Password* baru tersimpan pada *database.* |

3. Nama *Use Case* : Mengelola Data Pegawai

   Aktor : Admin

   Tujuan : *Use case* ini menggambarkan kejadian saat aktor mengelola data petugas, yaitu menambah, mengedit, menghapus, mencari, dan mencetak data petugas.

a. Skenario mengelola tambah data pegawai

**Tabel 4.7.** Skenario *Use case* Mengelola Tambah Data Pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk data pegawai. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk data pegawai. |

| | |
|---|---|
| 3. Aktor memilih pilihan tambah data pegawai. | |
| 4. Aktor menginputkan data pegawai. | |
| | 5. Sistem menyimpan data petugas pada *database* |

b. Skenario mengelola edit data pegawai

**Tabel 4.8.** Skenario *Use case* Mengelola Edit Data Pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola data pegawai | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk mengelola data pegawai |
| 3. Aktor memilih pilihan edit data pegawai. | |
| | 4. Sistem menampilkan data pegawai yang akan diedit. |
| 5. Aktor memilih data pegawai yang akan diedit | |
| 6. Aktor mengubah data pegawai yang akan diedit | |

| | |
|---|---|
| | 7. Sistem menyimpan perubahan data pegawai pada *database* |

c. Skenario mengelola hapus data pegawai

**Tabel 4.9**. Skenario *Use case* Mengelola Hapus Data Pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola data pegawai. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk mengelola data pegawai. |
| 3. Aktor memilih pilihan hapus data pegawai. | |
| | 4. Sistem menampilkan data pegawai yang akan dihapus. |
| 5. Aktor memilih data pegawai yang akan dihapus. | |
| | 6. Sistem menghapus data pegawai pada *database* |

d. Skenario mengelola cari data pegawai

**Tabel 4.10.** Skenario *Use case* Mengelola Cari Data Pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu pencarian untuk data pegawai. | |
| | 2. Sistem menampilkan list pensortiran data pegawai untuk menampilkan data pegawai sesuai kebutuhan aktor. |
| 3. Aktor memilih pilihan list pencarian data pegawai. | |
| | 4. Sistem menampilkan data pegawai yang akan dicari dari database. |

e. Skenario mengelola print data pegawai

**Tabel 4.11.** Skenario *Use case* Mengelola Print Data Pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu print untuk data pegawai. | |
| | 2. Sistem menampilkan kotak pilihan untuk print data |

| | |
|---|---|
| | pegawai. |
| 3. Aktor memilih pilihan list print data pegawai. | |
| | 4. Sistem mencetak data pegawai yang akan diminta aktor. |

4. Nama *Use Case* : Mengelola Kenaikan Pangkat/Golongan

   Aktor : Bag. Urusan Kepegawaian, Admin

   Tujuan : *Use Case* ini menggambarkan kejadian saat aktor mengelola proses penilaian, persetujuan, pembuatan SK Kenaikan Pangkat Berkala/Golongan, dan mencetak data kenaikan pangkat/golongan.

   a. Skenario proses penilaian kenaikan pangkat/golongan

   **Tabel 4.12.** Skenario *Use case* proses penilaian kenaikan pangkat/golongan

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola penilaian kenaikan pangkat berkala/golongan. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk melakukan penilaian kenaikan pangkat/golongan. |
| 3. Aktor menginput data penilaian kenaikan pangkat/golongan. | |

| | |
|---|---|
| | 4. Sistem memproses penginputan data penilaian. |
| | 5. Sistem menyimpan data penilaian pada *database.* |
| 6. Aktor memilih pilihan pimpinan yang untuk menyetujui penilaian tersebut. | |
| 7. Aktor mensubmit data penilaian yang sudah fix tersebut. | |
| | 8. Sistem menyimpan data tersebut pada *database* untuk proses selanjutnya. |

b. Skenario proses persetujuan kenaikan pangkat/golongan

**Tabel 4.13.** Skenario *Use case* proses persetujuan kenaikan pangkat/golongan

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola proses persetujuan kenaikan pangkat berkala/golongan. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk melakukan persetujuan |

| | |
|---|---|
| | kenaikan pangkat/golongan. |
| 3. Aktor memilih pilihan persetujuan/tidak kenaikan pangkat/golongan. | |
| 4. Aktor mensubmit pilihan tersebut. | |
| | 5. Sistem menyimpan data persetujuan pada *database* untuk proses selanjutnya. |

c. Skenario mengelola proses pembuatan SK kenaikan pangkat/golongan

**Tabel 4.14.** Skenario *Use case* Mengelola Proses Pembuatan SK Kenaikan Pangkat/Golongan

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk proses SK kenaikan pangkat berkala/golongan. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk melakukan proses pembuatan SK kenaikan pangkat/golongan. |
| 1. Aktor menginput nomer SK | |

| | |
|---|---|
| kenaikan pangkat/golongan. | |
| | 2. Sistem menyimpan data penilaian pada *database.* |

d. Skenario mengelola print data kenaikan pangkat/golongan

**Tabel 4.15.** Skenario *Use case* Mengelola Print Data Kenaikan Pangkat/Golongan

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu print untuk data kenaikan pangkat berkala/golongan. | |
| | 2. Sistem menampilkan kotak pilihan untuk print data kenaiakn pangkat/golongan. |
| 3. Aktor memilih pilihan list print data kenaikan pangkat/golongan. | |
| | 4. Sistem mencetak data kenaikan pangkat/golongan yang akan diminta aktor. |

5. Nama *Use Case* : Mengelola Penggajian Pegawai

   Aktor : Admin

Tujuan : *Use case* ini menggambarkan kejadian saat aktor mengelola data petugas, yaitu menambah gaji pokok, mengedit gaji pokok, menghapus gaji pokok, mencari gaji pokok, menginput data gaji pegawai, mencari data gaji pegawai, dan mencetak data gaji pegawai.

a. Skenario mengelola tambah gaji pokok

**Tabel 4.16.** Skenario *Use case* mengelola tambah gaji pokok

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk gaji pokok. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk gaji pokok. |
| 3. Aktor memilih pilihan tambah gaji pokok. | |
| 4. Aktor menginputkan gaji pokok. | |
| | 5. Sistem menyimpan data petugas pada *database* |

b. Skenario mengelola edit gaji pokok

**Tabel 4.17.** Skenario *Use case* mengelola edit gaji pokok

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola gaji pokok. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk mengelola gaji pokok. |
| 3. Aktor memilih pilihan edit gaji pokok. | |
| | 4. Sistem menampilkan gaji pokok yang akan diedit. |
| 5. Aktor memilih gaji pokok yang akan diedit. | |
| 6. Aktor mengubah gaji pokok yang akan diedit. | |
| | 7. Sistem menyimpan perubahan gaji pokok pada *database.* |

c. Skenario mengelola hapus gaji pokok

**Tabel 4.18.** Skenario *Use case* mengelola hapus gaji pokok

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk mengelola gaji pokok. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk mengelola gaji pokok. |

| | |
|---|---|
| 3. Aktor memilih pilihan hapus hapus gaji pokok. | |
| | 4. Sistem menampilkan gaji pokok yang akan dihapus. |
| 5. Aktor memilih gaji pokok yang akan dihapus. | |
| | 6. Sistem menghapus data pegawai pada *database* |

d. Skenario mengelola cari gaji pokok

**Tabel 4.19.** Skenario *Use case* mengelola cari gaji pokok

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu pencarian untuk gaji pokok. | |
| | 2. Sistem menampilkan list pensortiran gaji pokok untuk menampilkan gaji pokok sesuai kebutuhan aktor. |
| 3. Aktor memilih pilihan list pencarian gaji pokok. | |
| | 4. Sistem menampilkan gaji pokok yang akan dicari dari database. |

e. Skenario mengelola tambah gaji pegawai

**Tabel 4.20.** Skenario *Use case* mengelola tambah gaji pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk data gaji pegawai. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk data gaji pegawai. |
| 3. Aktor memilih pilihan tambah gaji pegawai. | |
| 4. Aktor menginputkan data gaji pegawai. | |
| | 5. Sistem menyimpan data gaji pegawai pada *database.* |

f. Skenario mengelola print data gaji pegawai

**Tabel 4.21.** Skenario *Use case* mengelola print data gaji pegawai

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu print untuk data gaji pegawai. | |

| | |
|---|---|
| | 2. Sistem menampilkan kotak pilihan untuk print data gaji pegawai. |
| 3. Aktor memilih pilihan list print data gaji pegawai. | |
| | 4. Sistem mencetak data gaji pegawai yang akan diminta aktor. |

6. Nama *Use Case* : Melihat Laporan

   Aktor : Bag. Urusan Kepegawaian, Admin

   Tujuan : *Use Case* ini menggambarkan kejadian saat aktor melihat laporan yaitu laporan data pegawai, laporan kenaikan pangkat/golongan dan laporan data gaji pegawai.

**Tabel 4.22.** Skenario *Use case* Melihat Laporan

| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih menu untuk melihat laporan. | |
| | 2. Sistem menampilkan halaman untuk melihat laporan. |
| 3. Aktor melihat laporan. | |

| | |
|---|---|
| 4. Aktor memilih pilihan cetak laporan. | |
| | 5. Proses mencetak laporan. |

7. Nama *Use Case* : Logout

   Aktor : Petugas koperasi, Admin

   Tujuan : *Use Case* ini menggambarkan kejadian saat aktor keluar dari sistem.

**Tabel 4.23.** Skenario *Use case* Logout

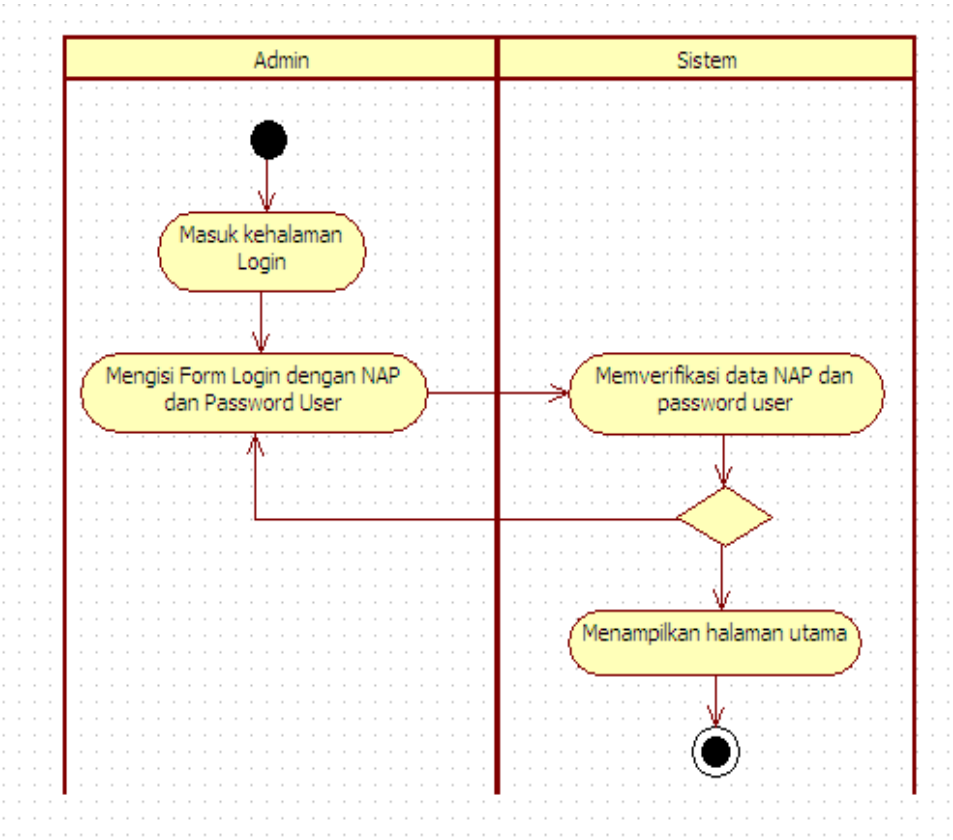
| Aktor | Respon Sistem |
|---|---|
| 1. Aktor memilih pilihan untuk logout. | |
| | 2. Sistem menutup halaman utama dan menampilkan halaman untuk login kembali. |

#### 4.2.2.3. *Activity* Diagram Yang Diusulkan

*Activity* diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan bisnis, diagram aktivitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja bisnis (*business work flow*).

##### 4.2.2.3.1. *Activity* Diagram Login

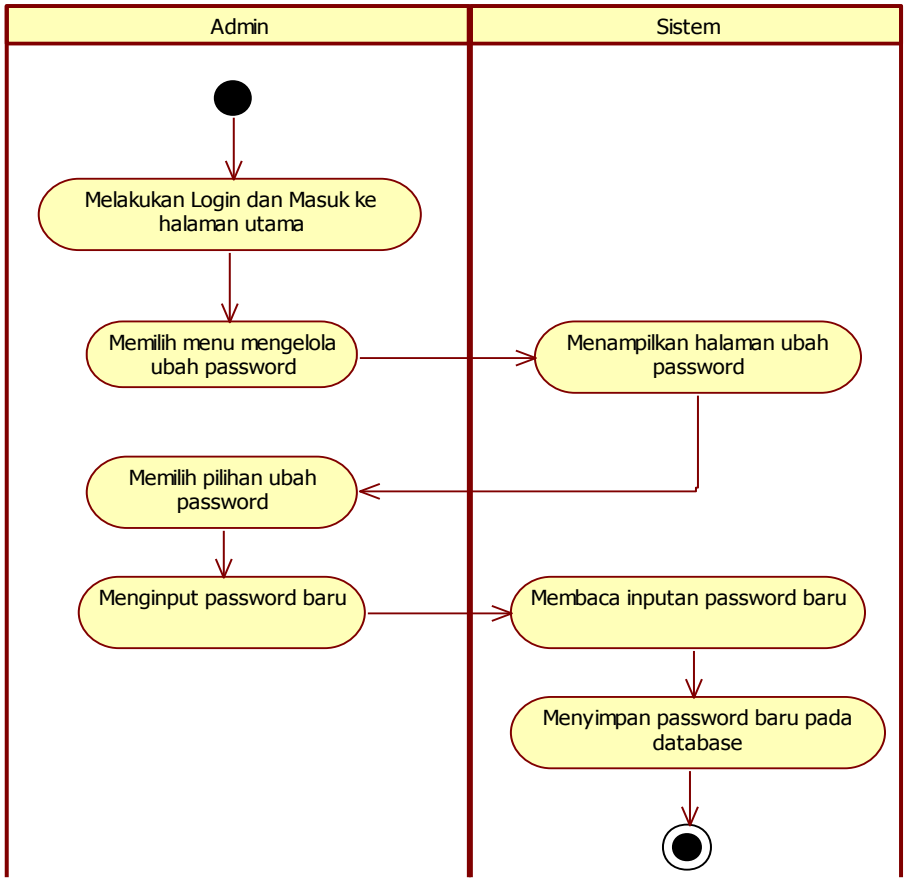
Bag. Urusan Kepegawaian melakukan login, lalu sistem akan memverifikasi *nap* dan *password* yang dimasukan oleh *user* (Admin dan pegawai). Berikut ini adalah diagram aktivitas Login yang diusulkan:




**Gambar 4.5**. Diagram activity Login Yang Diusulkan

#### 4.2.2.3.2. *Activity* Diagram Ubah *Password*

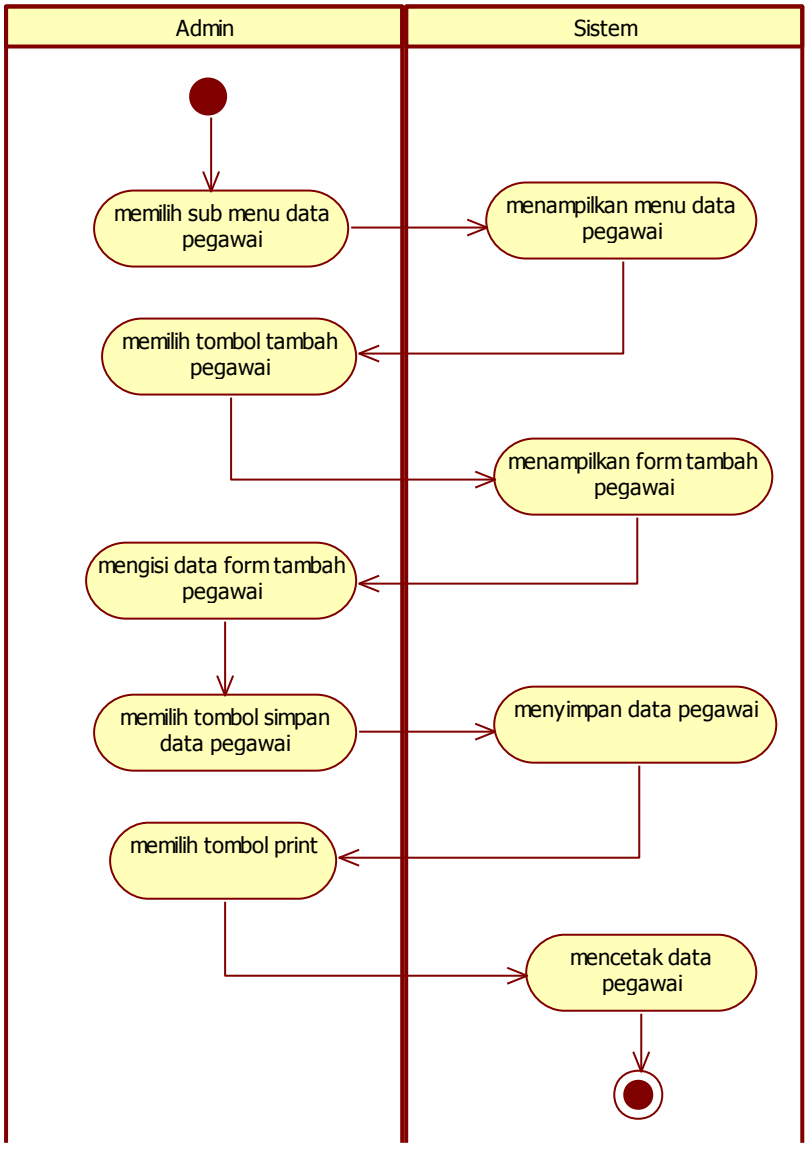
Admin dan pegawai dapat melakukan pengubahan *password* pada sistem. Berikut ini adalah diagram aktivitas ubah *password* yang diusulkan:




**Gambar 4.6.** Diagram *Activity* Ubah *Password* Yang Diusulkan

#### 4.2.2.3.3. *Activity* Diagram Mengelola Data Pegawai

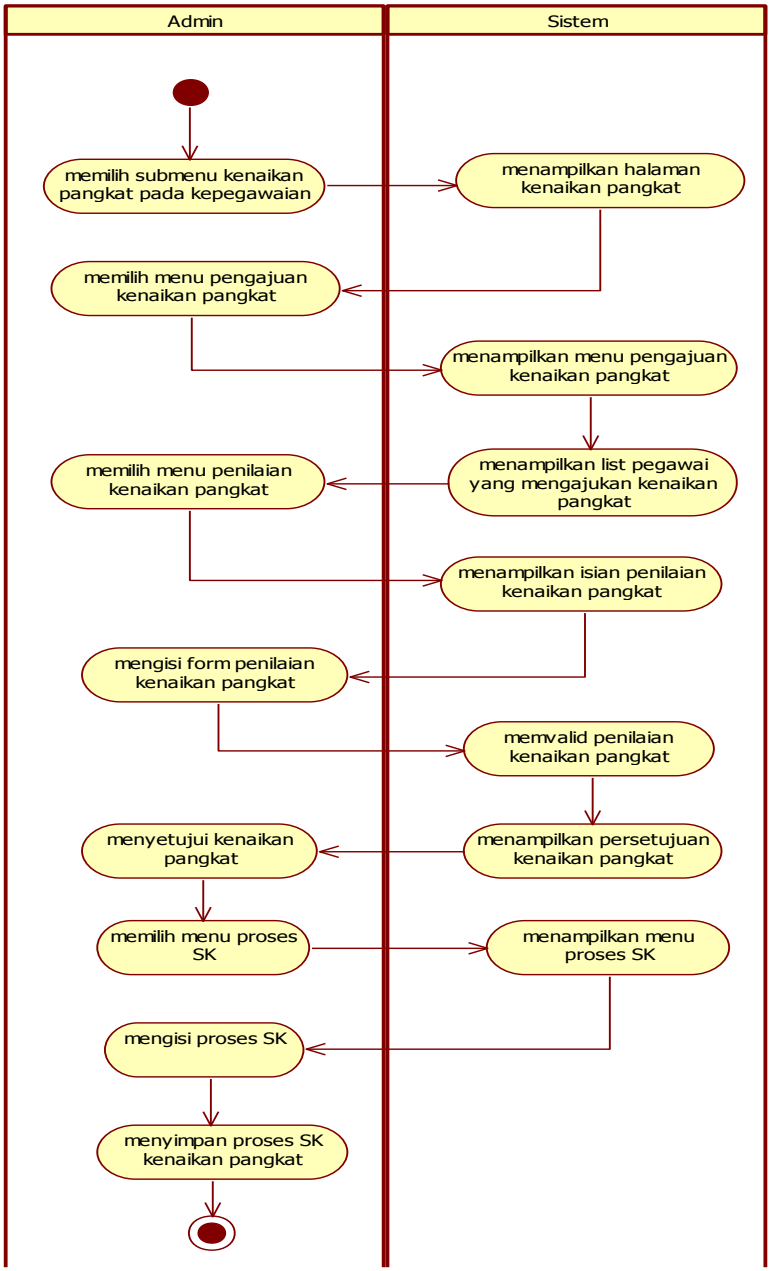
Admin dapat melakukan pengelolaan data pegawai seperti. Berikut ini adalah diagram aktivitas mengelola data pegawai yang diusulkan:




**Gambar 4.7.** Diagram *Activity* Mengelola Data Pegawai

#### 4.2.2.3.4. *Activity* Diagram Kenaikan Pangkat/Golongan

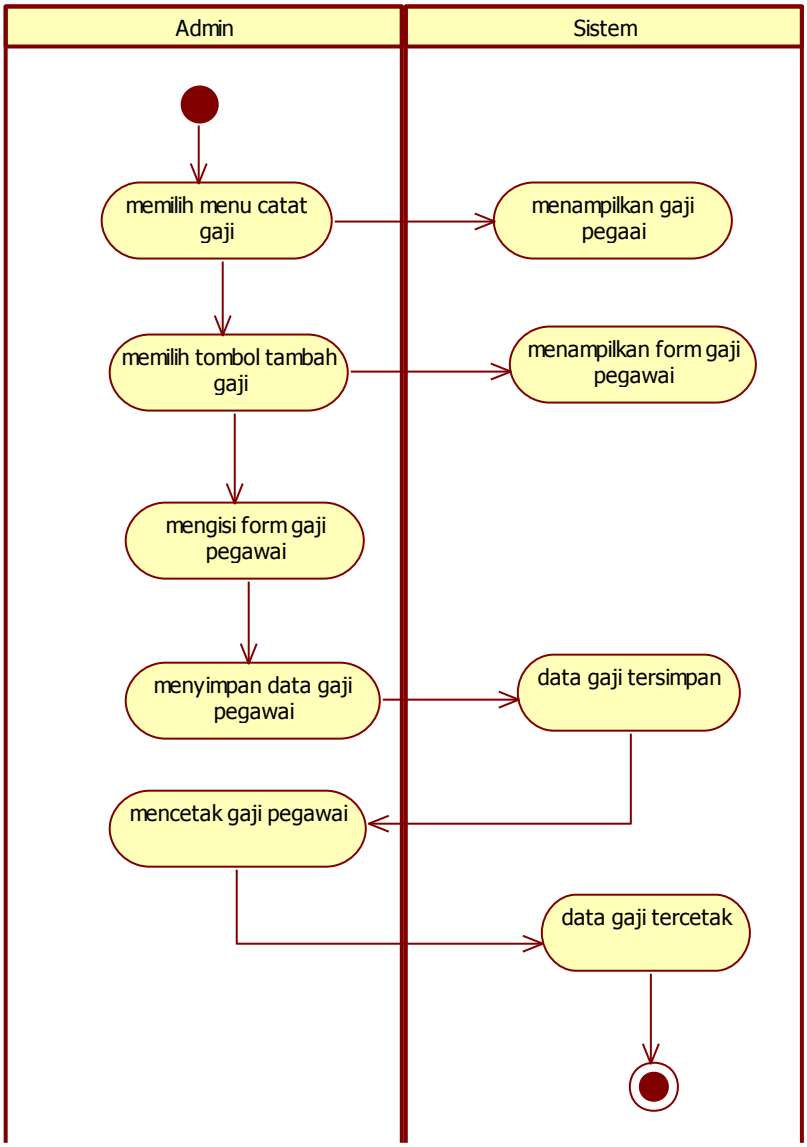
Admin dapat melakukan proses kenaikan pangkat/golongan pegawai seperti. Berikut ini adalah diagram aktivitas kenaikan pangkat/golongan pegawai diusulkan :




**Gambar 4.8.** Diagram *Activity* Kenaikan Pangkat/Golongan Pegawai

### 4.2.2.3.5. *Activity* Diagram Mengelola Gaji Pegawai

Admin dapat melakukan pengelolaan gaji pegawai seperti. Berikut ini adalah diagram aktivitas mengelola gaji pegawai yang diusulkan:



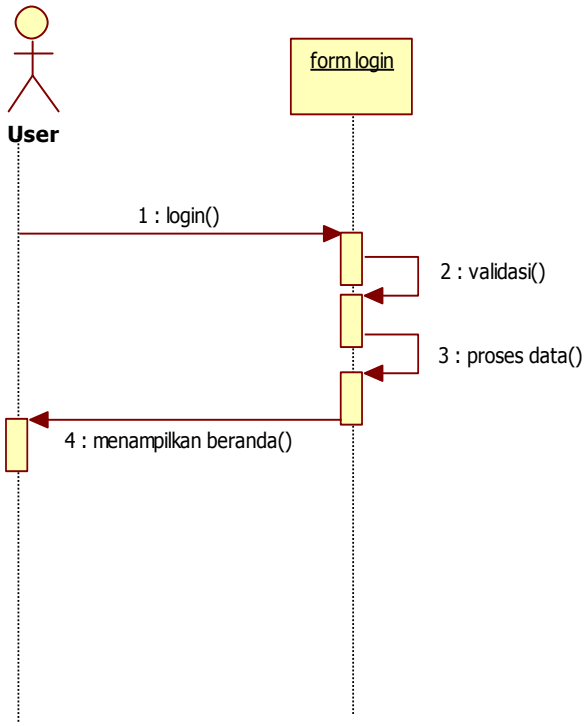

**Gambar 4.9.** Diagram *Activity* Gaji Pegawai

### 4.2.3.4. *Sequence* Diagram yang Diusulkan

Pada *Sequence* Diagram menjelaskan aliran fungsionalitas dalam *use case*. Berikut gambar *sequence* diagramnya.

#### 4.2.3.4.1 *Sequence* Diagram Login

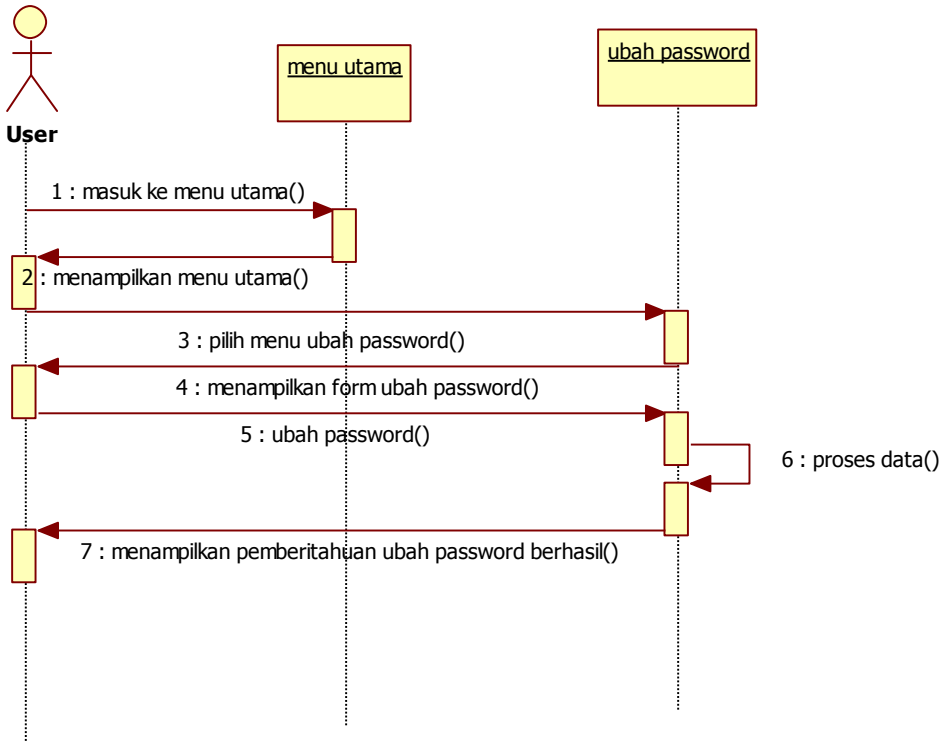
Pada *sequence* diagram login ini dijelaskan bahwa seorang *user* (Admin dan pegawai) untuk masuk kehalamannya harus login terlebih dahulu dengan menginputkan *nap* dan *password*. Berikut gambar *sequence* diagram loginnya:




**Gambar 4.10.** Diagram *sequence* Login Yang Diusulkan

#### 4.2.3.4.2. *Sequence* Diagram Mengubah Password

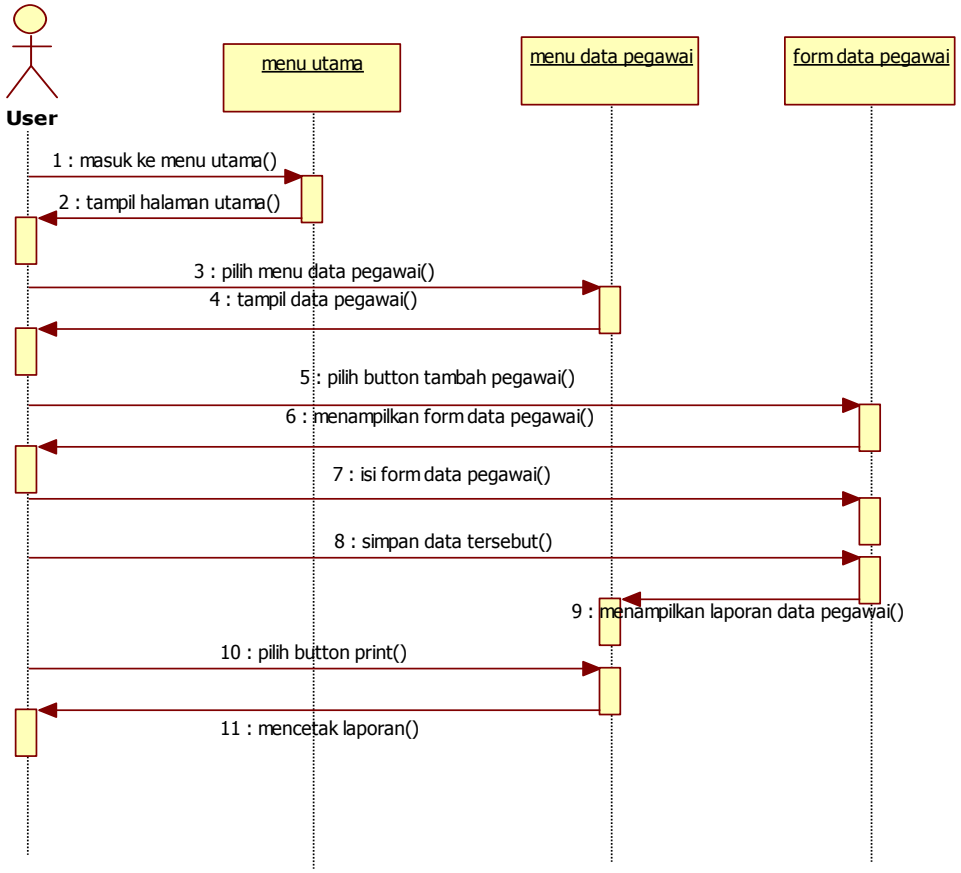
Pada *sequence* diagram ubah *password*, *user* dapat mengubah *password* baru. Berikut gambar *sequence* diagram ubah *password*:




**Gambar 4.11.** Diagram *sequence* Ubah Password Yang Diusulkan

#### 4.2.3.4.3. *Sequence* Diagram Mengelola Data Pegawai

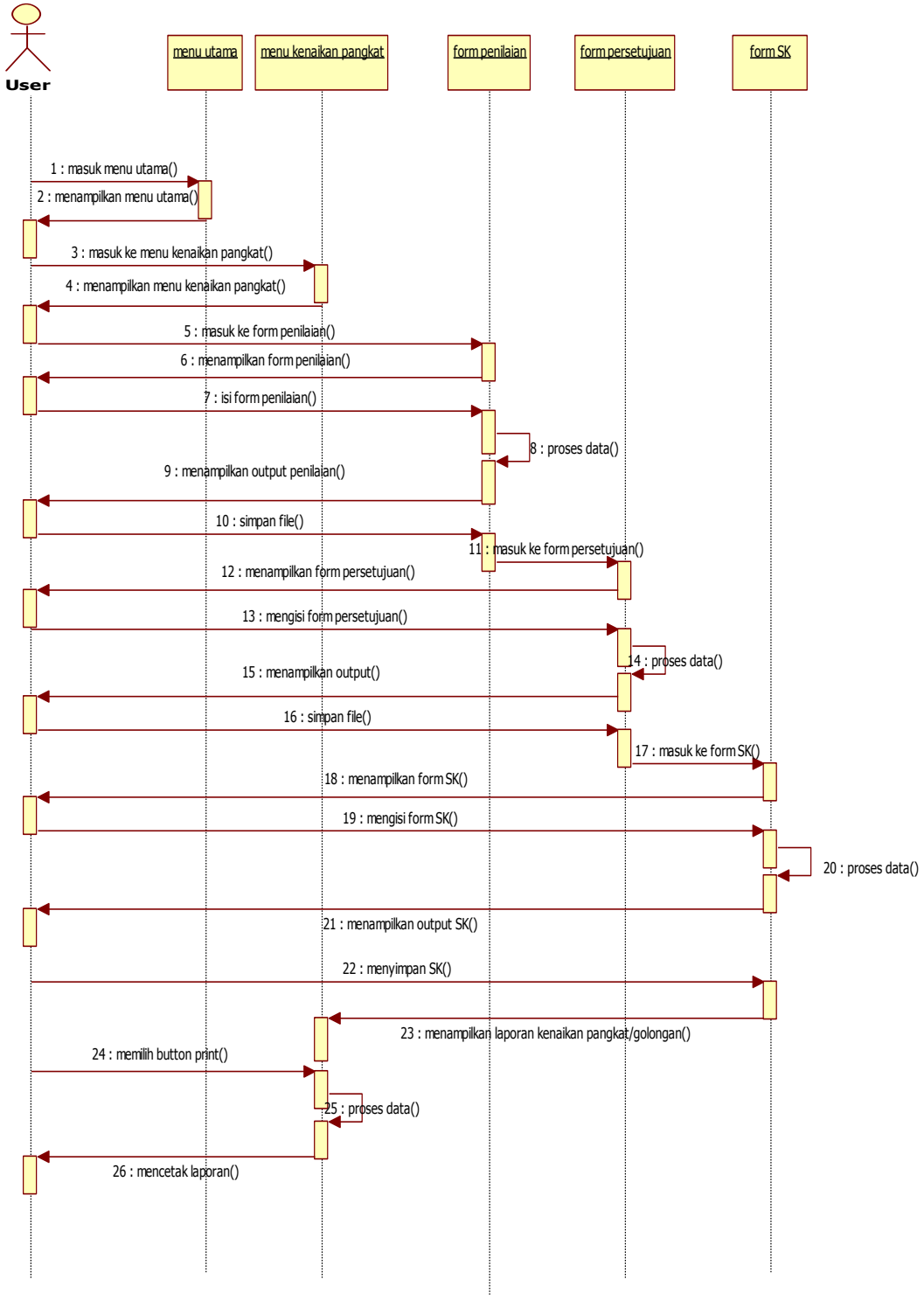
Pada *sequence* diagram mengelola data pegawai, admin mengelola data pegawai seperti menginputkan dan mencetak data pegawai. Berikut gambar *sequence* diagram mengelola data pegawai :




**Gambar 4.12.** Diagram *sequence* Mengelola Data Pegawai Yang Diusulkan

#### 4.3.3.4.4. *Sequence* Diagram Mengelola Kenaikan Pangkat Berkala/Golongan

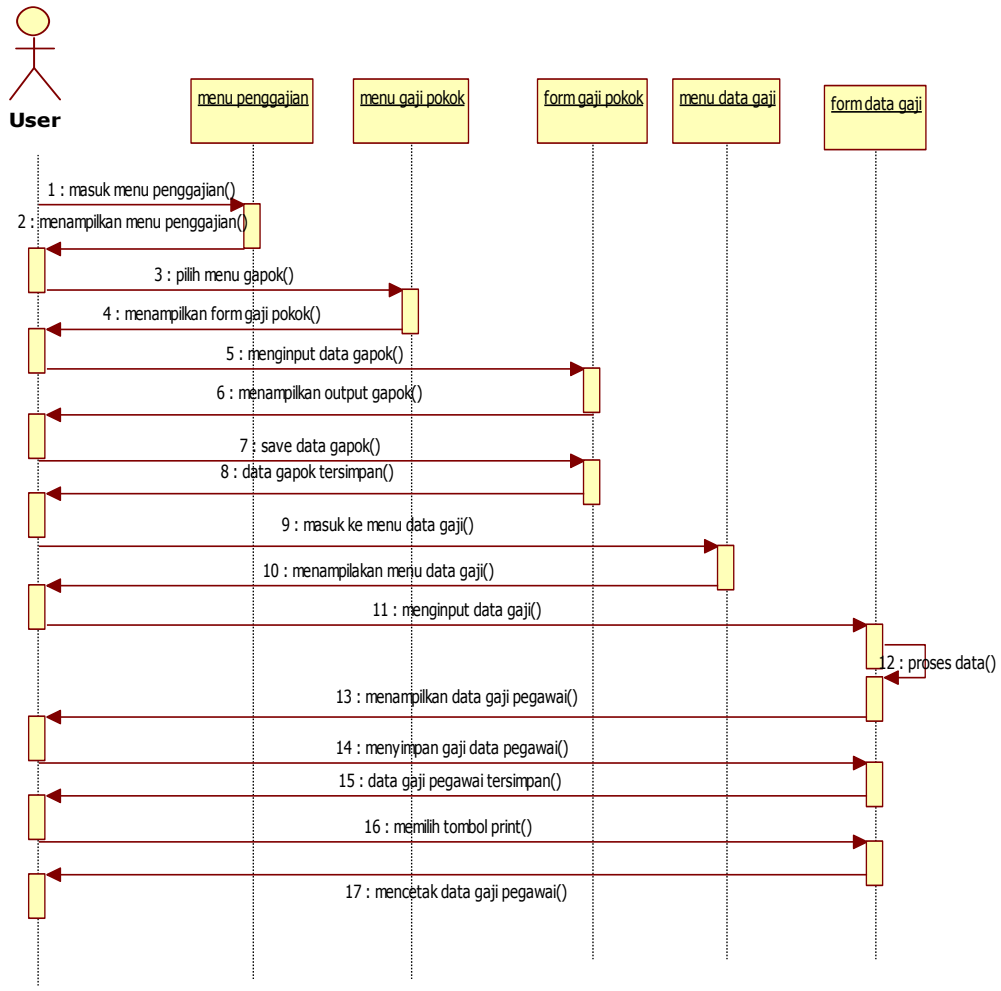
Pada *sequence* diagram mengelola kenaikan pangkat berkala/golongan pegawai, admin mengelola data kenaikan pangkat berkala/golongan pegawai seperti menilai, menyetujui, member SK Kenaikan Pangkat berkala/golongan dan mencetak laporan kenaikan pangkat/golongan pegawai. Berikut gambar *sequence* diagram mengelola Kenaikan Pangkat/Golongan pegawai :




**Gambar 4.13.** Diagram *sequence* Mengelola Kenaikan Pangkat/Golongan Pegawai Yang Diusulkan

#### 4.3.3.4.3. *Sequence* Diagram Mengelola Penggajian Pegawai

Pada *sequence* diagram mengelola gaji pegawai, admin mengelola data penggajian pegawai seperti menginputkan gaji pokok, menginput gaji pegawai dan mencetak gaji pegawai. Berikut gambar *sequence* diagram mengelola penggajian pegawai :



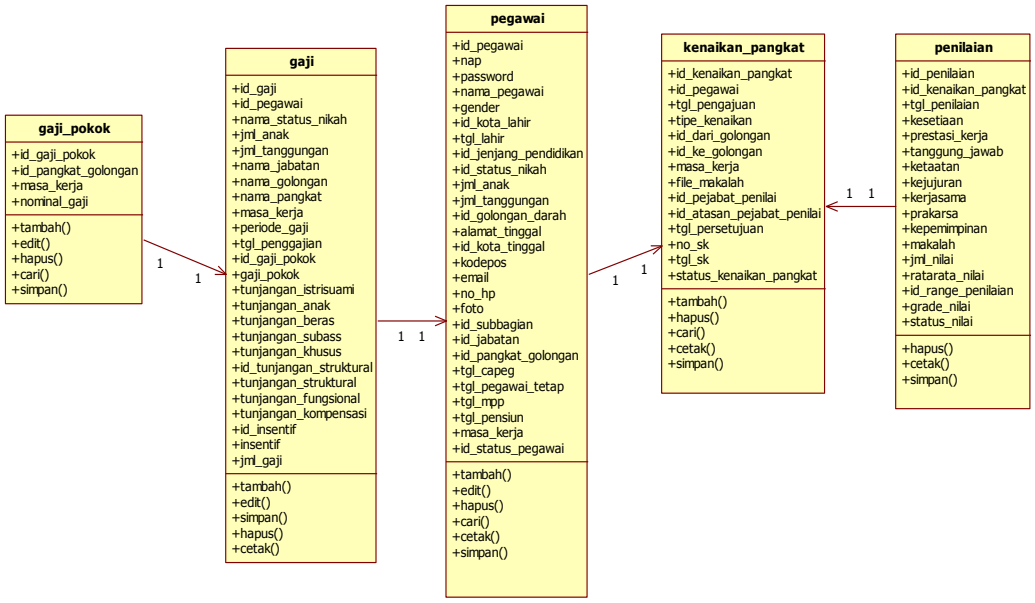

**Gambar 4.14.** Diagram *sequence* Mengelola Penggajian Pegawai Yang Diusulkan

### 4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dalam sistem informasi pemesanan ditujukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasian, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses manipulasi data.

#### 4.2.4.1. Diagram Kelas (Class Diagram)

Diagram kelas (class diagram) adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Diagram kelas memberikan gambaran tentang sistem/perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada. Adapun diagram kelas tahap perancangan adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.15**. Diagram Kelas Kenaikan Pangkat

**4.2.4.2. Kodefikasi/Pengkodean**

Pengkodean dibuat untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, dengan adanya sistem pengkodean diharapkan dapat mengklasifikasikan data, memasukkan data kedalam komputer dan untuk mengambil informasi yang dibutuhkan.

a. Kode Golongan

Bentuk umum: XX

Keterangan: XX Menunjukkan Kode Golongan

Jenis Golongan yang ada:

Contoh Kode_Golongan: IIa

Berarti menunjukan bahwa pangkat dari seorang pegawai adalah pengatur muda.

b. NAP (Nomer Anggota Pegawai)

Bentuk umum: XX-XXX misal 02-095

Keterangan: XX = 02, Menunjukkan Asal dari UTD (01) atau Markas (02)

XXX = 095 , menunjukan nomer urut

c. SK ( Surat Keputusan) Kenaikan Pangkat

Bentuk umum :

1. Untuk berkala : xxx/S.kep/III/xxxx misal 210/S.kep/III/2010

   Keterangan : xxx = 210, menunjukan no urut surat

   S.kep = Surat Keputusan

III = peraturan kenaikan pangkat ditulis III

xxxx = 2010, menunjukan tahun kenaikan pangkat

2. Untuk golongan : xxx/S.kep/MK/III/xxxx misal 069/S.kep/MK/III/2010

   Keterangan : xxx = 069, menunjukan no urut surat

   S.kep = Surat Keputusan

   MK = masa kerja, menunjukan kenaikan golongan

   III = peraturan kenaikan pangkat ditulis III

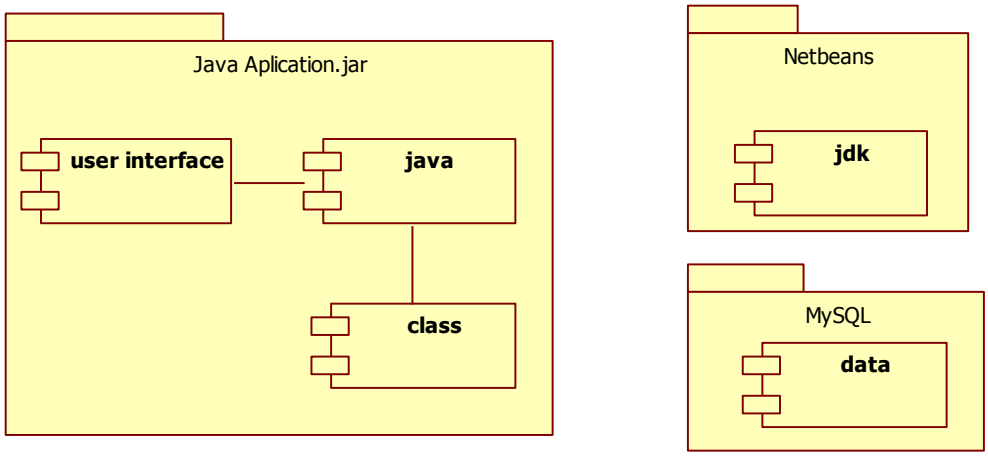
   xxxx = 2010, menunjukan tahun kenaikan pangkat

### 4.2.5. Perancangan Antar Muka

Tujuan utama dari perancangan antar muka adalah agar interface yang terbentuk bersifat komunikatif dan mudah digunakan oleh pemakai sehingga tujuan dari pembuatan aplikasi tercapai.

#### 4.2.5.1. Struktur Menu

Dengan diagram komponen, orang-orang yang bertanggungjawab untuk mengkompilasi dan menyebarkan komponen antar mesin (deploying) akan diketahui pustaka kode mana yang sudah ada dan berkas tereksekusi mana yang akan diciptakan saat kode dikompilasi. Adapun Diagram Komponen yang terbentuk adalah sebagai berikut:



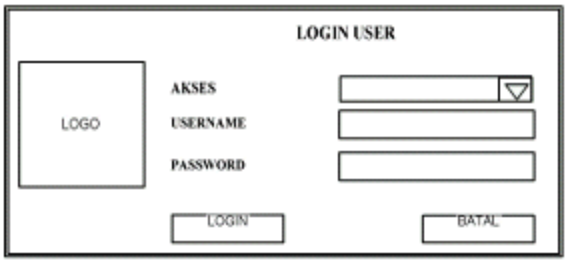

**Gambar 4.16.** Diagram *Component* Kenaikan Kelas

### 4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input atau output sangat penting dalam pembuatan suatuprogram, karena merupakan dasar untuk membuat antarmuka yang dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi user dalam melakukan aktivitasnya. Berikut adalah rancangan inputan yang dibuat:

g. Rancangan tampilan input Login

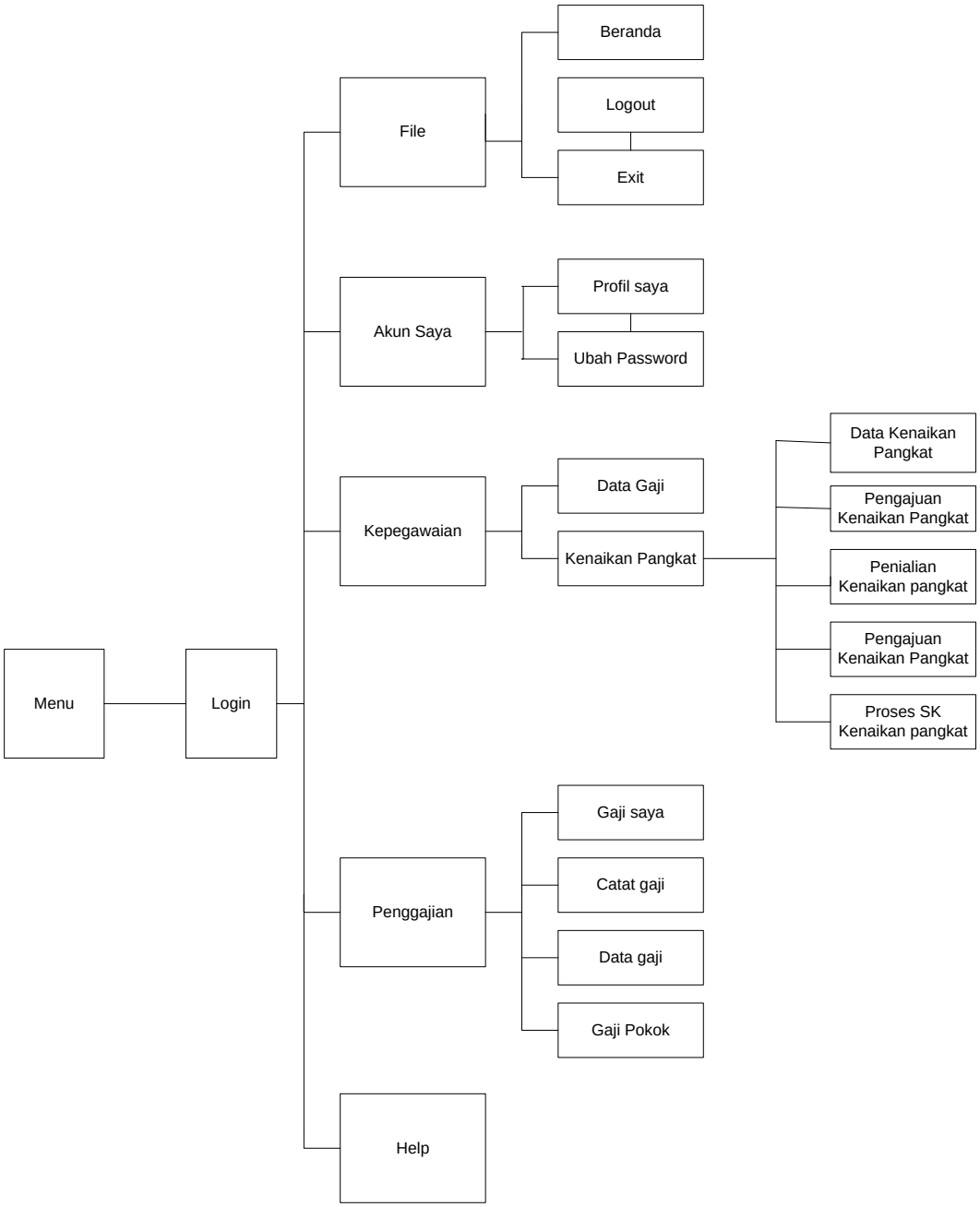
Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan username & password.




**Gambar 4.17.** Rancangan Login

h. Rancangan tampilan Menu Utama

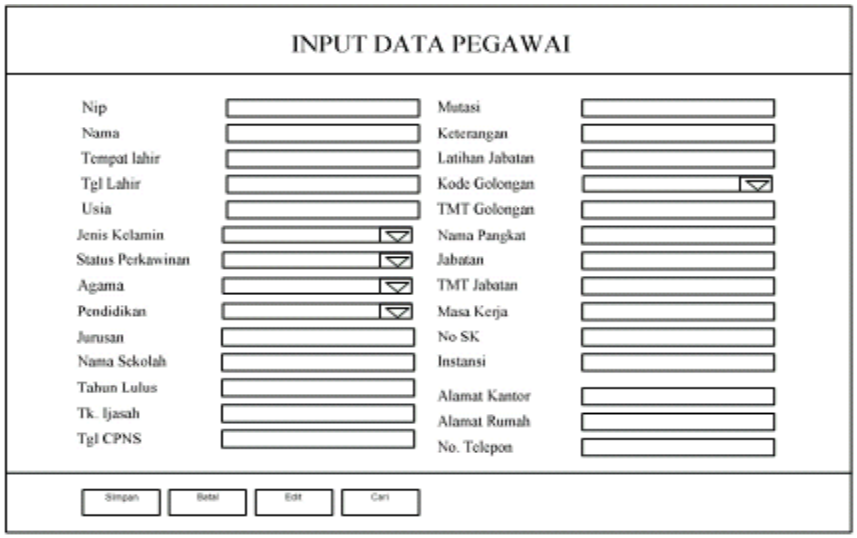
Rancangan tampilan ini dipergunakan untuk memilih fasilitas mana yang akan dipilih oleh pengguna.




**Gambar 4.18** Strukrur Menu

i. Rancangan tampilan Input Data Pegawai

Rancangan tampilan Pegawai berfungsi untuk memasukan data dari pegawai. Berikut rancangan tampilan data pegawai:

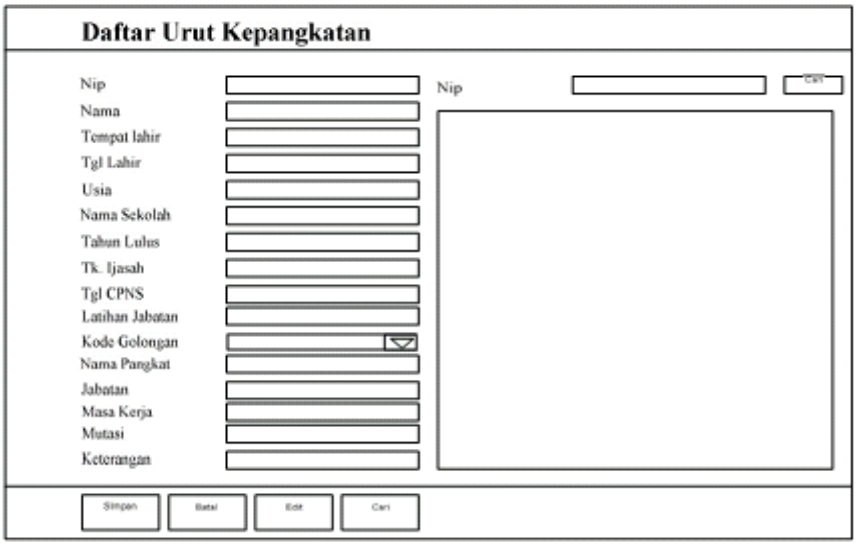



**Gambar 4.19.** Rancangan Input Data Pegawai

d. Rancangan tampilan Input Daftar Kenaikan Pangkat/Golongan

Rancangan tampilan Input daftar kenaikan pangkat/golongan berfungsi untuk mendata dan memodifikasi daftar kenaikan pangkat pegawai.

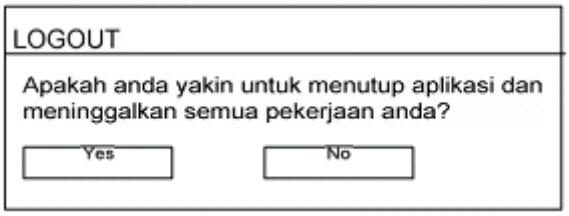
Berikut rancangan tampilan daftar kenaikan pangkat/golongan :




**Gambar 4.20.** Rancangan Daftar Kenaikan Pangkat Pegawai

e. Rancangan tampilan Logout

Rancangan tampilan ini dipergunakan untuk logout dari menu aplikasi.



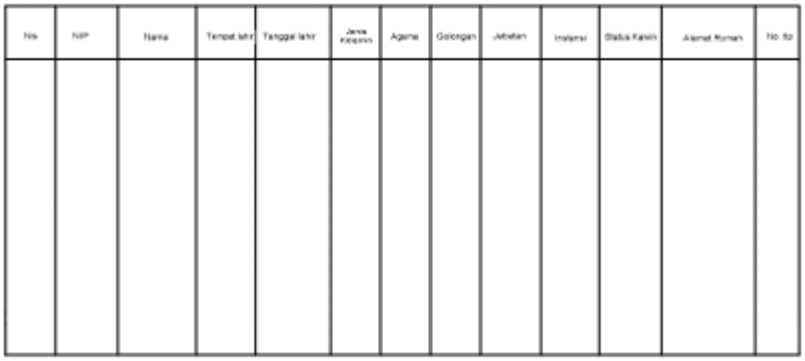

**Gambar 4.21.** Rancangan Menu Log out

### 4.2.5.3. Perancangan Output

Dalam peracanganoutput ini akan digambarkan mengenai format output yang digunakan didalam sistem ini.Rancangan output merupakan rencana pembuatan antarmuka untuk keluaran sebuah program.

a. Laporan Data Pegawai

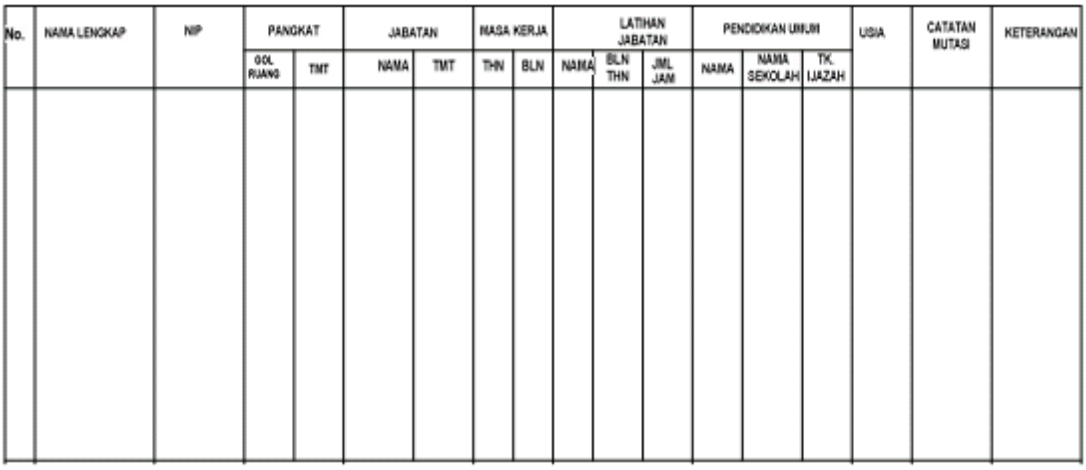
Laporan data pegawai berisi tentang data diri pegawai dan data divisi serta jabatan pegawai. Berikut rancangan laporan data pegawai:




**Gambar 4.22.** Laporan Data pegawai

b. Laporan Daftar Kenaikan pangkat

Pada form ini dapat dilihat laporan daftar kenaikan pangkat/golongan untuk mengetahui data pegawai yang telah naik pangkat.




**Gambar 4.23**. Laporan Kenaikan Pangkat Pegawai

c. Laporan Penggajian

Pada form ini dapat dilihat laporan penggajian untuk mengetahui data gaji pegawai.

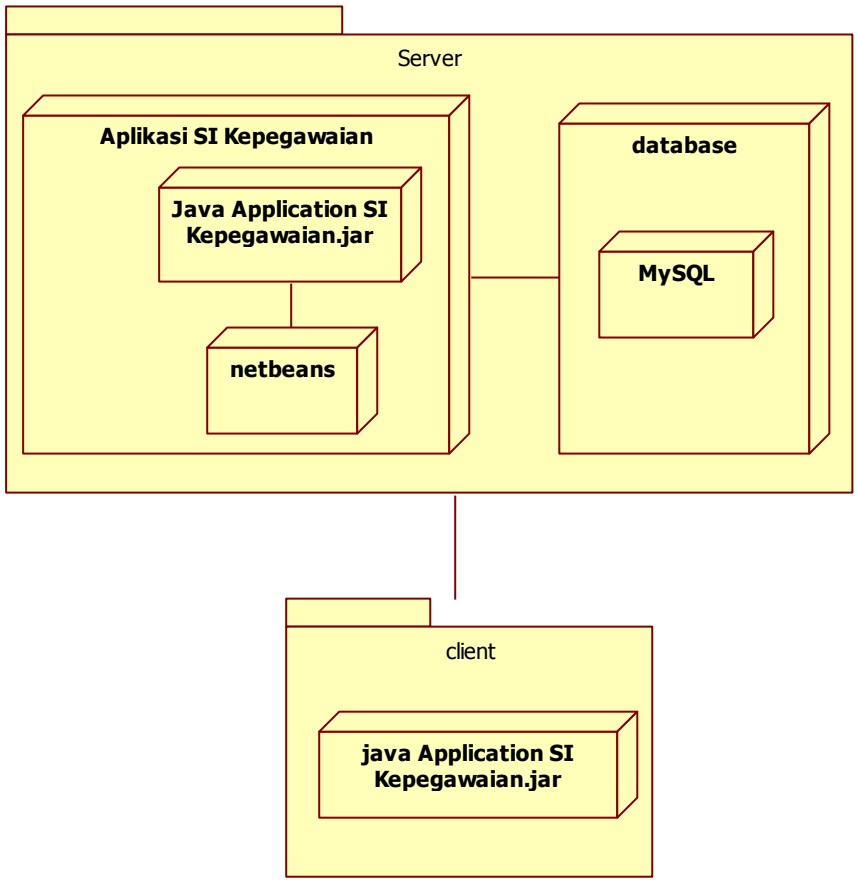
| Tgl Gaji | Periode gaji | Nama | Nap | Pangkat/golongan | Jabatan | Total Gaji |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Gambar 4.24.** Laporan Penggajian Pegawai

### 4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu konfigurasi jaringan yang diusulkan dalam sistem informasi kepegawaian pada Maskas PMI cabang kota Bandung yang dapat dilihat pada gambar deployment diagram berikut.

Spesifikasi perancangan arsitektur jaringanyang diusulkan pada PMI cabang kota Bandung adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.25.** Diagram *Deployment*

Kebutuhan perangkat keras (Hardware)

a.Processor Pentium 4

b.Ruang penyimpanan data ( Harddisk) 1GB

c.Memori ( RAM ) 1 GB

d.Lan Card Realtek RTL 8139 Family PCI Past Ethernet NIC

e.Monitor, Mouse, keyboard dan CD ROM

f.VGA Card 1 GB

Kebutuhan Komputer Client

a. Processor Pentium 4

b. Ruang penyimpanan data ( Harddisk) 1 GB

c.Memori ( RAM ) 1 GB

d.Lan Card Intel (R) PRO/100 VE Network Connection

e.Monitor, Mouse, keyboard dan CD ROM

f.VGA Card 1 GB

Kebutuhan Komputer Server

a.Sistem Operasi Windows XP SP 2

b. Netbeans 7.0.

c. My SQL