

## **A. METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

### **1. Komunikasi**

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak dengan melakukan pengumpulan informasi melalui berbagai metode, yaitu wawancara dan observasi secara langsung pada bagian umum. Wawancara dilakukan dengan Ibu Ratri Widowati selaku staff umum Badan Pusat Statistik Kota Pekalongan. Sedangkan observasi yaitu mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan oleh staff umum dalam mengelola surat masuk dan surat keluar. Dalam kegiatan wawancara dan observasi ditemukan data-data surat dan alur pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang ada di bagian umum. Selain itu ditemukan beberapa kendala diantaranya staff umum membutuhkan waktu lama dalam melakukan pencarian data surat, serta pegawai tidak dapat mengecek proses perkembangan surat keluar, apakah sudah dibuatkan atau belum.

### **2. Perencanaan**

Pada tahap ini dilakukan penentuan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional yang diperlukan untuk membangun sebuah sistem. Tahapan ini juga menentukan pengguna sistem, antara lain staff umum, kepala BPS dan para pegawai BPS. Berikut kebutuhan fungsional dan non fungsional untuk Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web :

#### **a. Kebutuhan Fungsional**

##### **1) Kebutuhan administrator (Staff Umum)**

- a) Sistem dapat menyediakan halaman login untuk staff umum agar dapat mengakses.
- b) Sistem dapat menampilkan profil sesuai user yang melakukan login
- c) Sistem dapat menampilkan informasi mengenai jumlah surat masuk, surat keluar, dan pengajuan surat.

- d) Sistem dapat menampilkan nama-nama user berdasarkan user yang sudah register
  - e) Sistem dapat mengelola data surat masuk
  - f) Sistem dapat mencetak disposisi surat masuk
  - g) Sistem dapat mengelola pengajuan surat
  - h) Sistem dapat mengelola data surat keluar
  - i) Sistem dapat mencetak laporan surat masuk dan surat keluar
  - j) Sistem dapat melakukan logout.
- 2) Kebutuhan user (Kepala BPS)
- a) Sistem dapat menyediakan halaman login untuk kepala BPS agar dapat mengakses.
  - b) Sistem dapat menampilkan profil sesuai user yang melakukan login
  - c) Sistem dapat menampilkan informasi mengenai jumlah disposisi surat.
  - d) Sistem dapat mengelola disposisi surat masuk
  - e) Sistem dapat mengajukan surat
  - f) Sistem dapat melakukan logout
- 3) Kebutuhan user (Pegawai)
- a) Sistem dapat menyediakan halaman login untuk pegawai agar dapat mengakses.
  - b) Sistem dapat menampilkan profil sesuai user yang melakukan login
  - c) Sistem dapat mengajukan surat
  - d) Sistem dapat menampilkan progress pengajuan surat
  - e) Sistem dapat melakukan logout.

**b. Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang bisa dijadikan sebagai nilai lebih dari sistem yaitu:

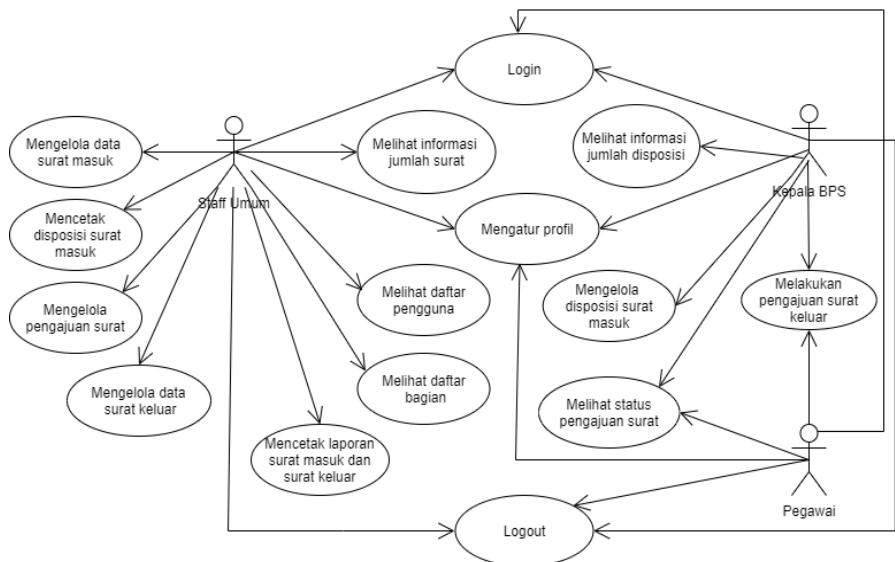
- a) Sistem dapat menampilkan jumlah data pengelolaan surat masuk, surat keluar, dan pengajuan surat.
- b) Tampilan desain sistem yang menarik.
- c) Sistem yang dibuat mudah digunakan (user friendly)
- d) Sistem dapat diakses dimanapun dan kapanpun ketika terhubung dengan internet.

### 3. Pemodelan

Tahap ini dilakukan pembuatan pemodelan urutan kerja sistem menggunakan Unified Modelling Language (UML), desain database serta pembuatan tampilan/interface sistem menggunakan Lembar Kerja Tampilan (LKT) pada Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web.

#### a. Unified Modelling Language (UML)

##### 1) Diagram Use Case



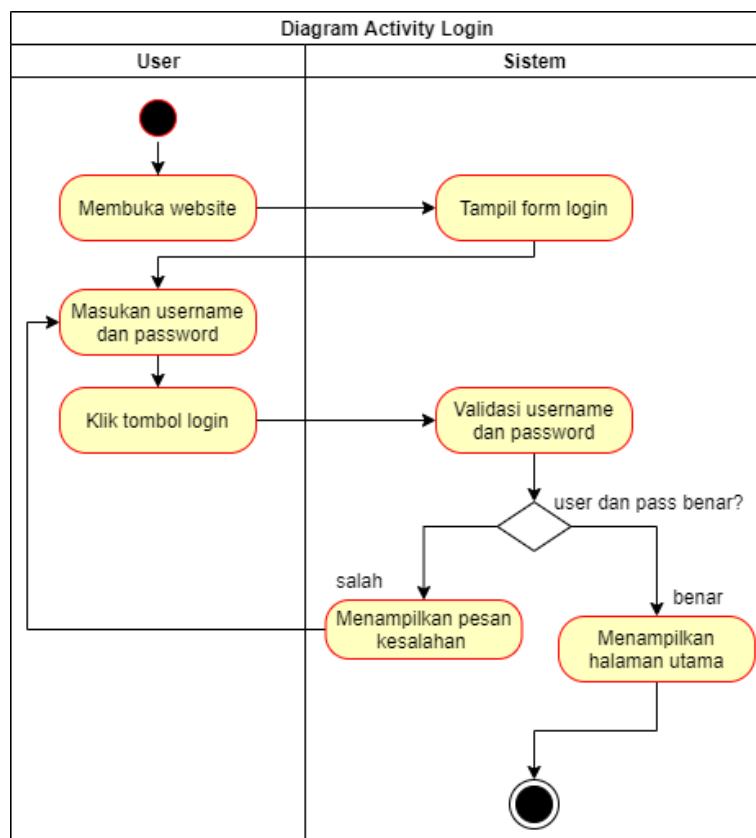
Gambar 3. 1 Diagram Use Case

Gambar 3.10 menjelaskan bahwa ada 3 aktor terlibat di dalam sistem yaitu staff umum, kepala BPS, dan pegawai. Semua aktor atau user dapat melakukan login sebelum masuk dalam sistem, dapat mengatur profil, dan dapat melakukan

logout untuk keluar dari sistem. Tugas atau peran staff umum didalam sistem yaitu dapat melihat informasi jumlah surat, daftar pengguna, daftar bagian, dapat mengelola data surat masuk dan surat keluar, dapat mencetak surat masuk, dapat mengelola pengajuan surat, serta dapat mencetak laporan surat masuk dan surat keluar. Sedangkan Kepala BPS hanya dapat melihat jumlah disposisi surat, dapat mengelola disposisi surat masuk, dan melakukan pengajuan surat keluar. Sedangkan Pegawai hanya dapat melakukan pengajuan surat keluar.

## 2) Diagram Activity

### a) Diagram Activity Login

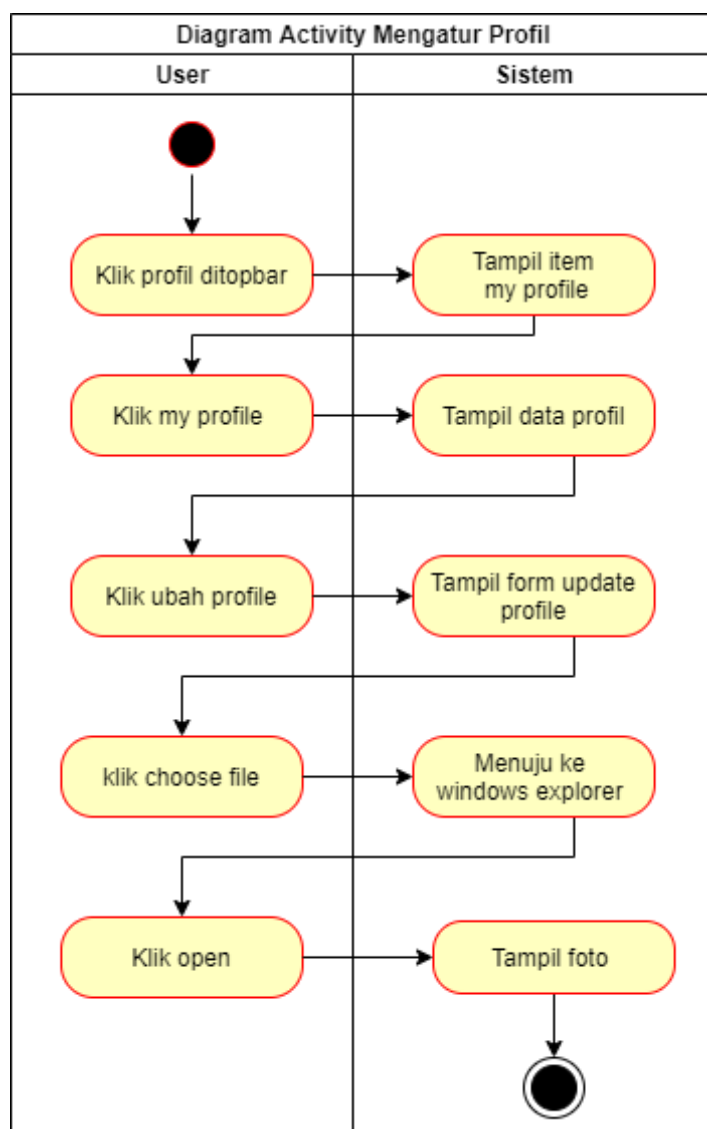


Gambar 3. 2 Diagram activity login

Gambar 3.11 menjelaskan bahwa semua user membuka website Sistem Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar terlebih dahulu, setelah itu sistem akan

menampilkan form login, user dapat memasukan username dan password, kemudian klik tombol login agar masuk dalam sistem. Jika username dan password salah, sistem akan kembali ke form login, sedangkan jika username dan password benar maka sistem akan menampilkan halaman utama atau disebut beranda.

b) Diagram Activity

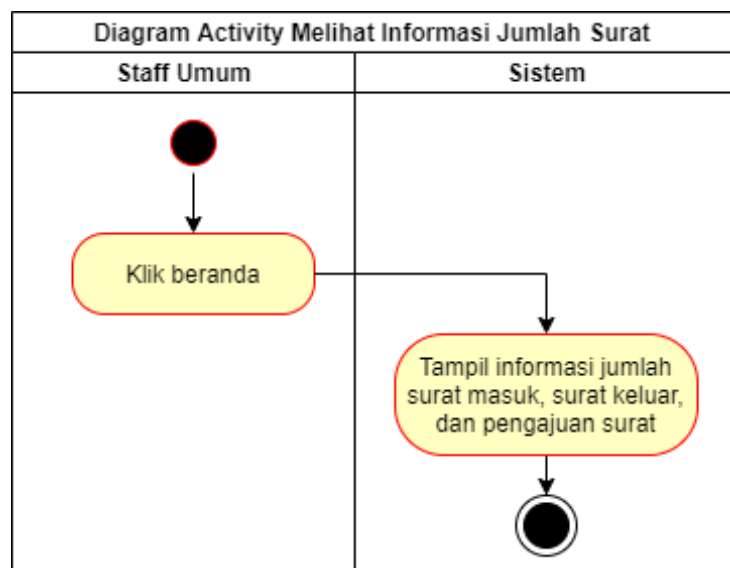


Gambar 3. 3 Diagram activity mengatur profil

Gambar 3.12 menjelaskan bahwa semua user dapat mengatur profil dengan cara mengeklik profil yang ada

ditopbar, kemudia sistem akan menampilkan item my profile, klik my profile, sistem akan menampilkan data profil, setelah itu klik ubah profile, sistem akan menampilkan form update profil. Untuk menambahkan foto klik choose file, sistem akan menuju ke windows explorer. User dapat memilih foto terlebih dahulu, setelah itu klik open agar sistem menampilkan foto sesuai yang dipilih user.

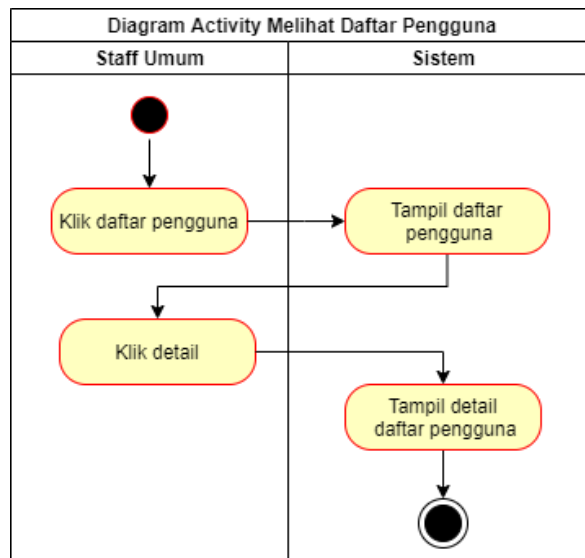
c) Diagram Activity melihat informasi jumlah surat



Gambar 3. 4 Diagram activity melihat informasi jumlah surat

Gambar 3.13 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik beranda, maka sistem akan menampilkan informasi jumlah surat masuk, surat keluar, dan pengajuan surat keluar.

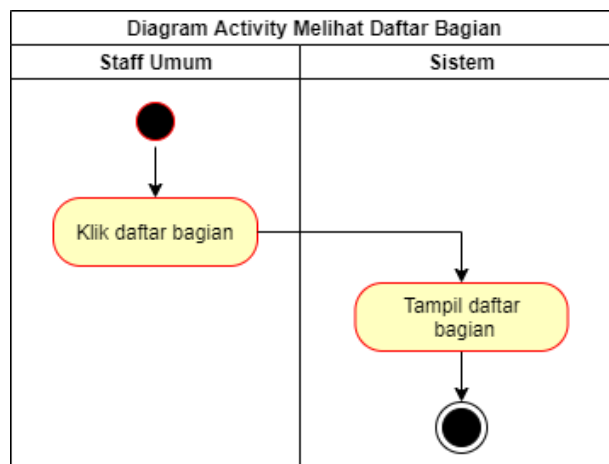
d) Diagram Activity melihat daftar pengguna



Gambar 3. 5 Diagram activity melihat daftar pengguna

Gambar 3.14 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik menu daftar pengguna, sistem akan menampilkan daftar beberapa pengguna, setelah itu staff umum mengeklik detail, sistem akan menampilkan detail daftar pengguna.

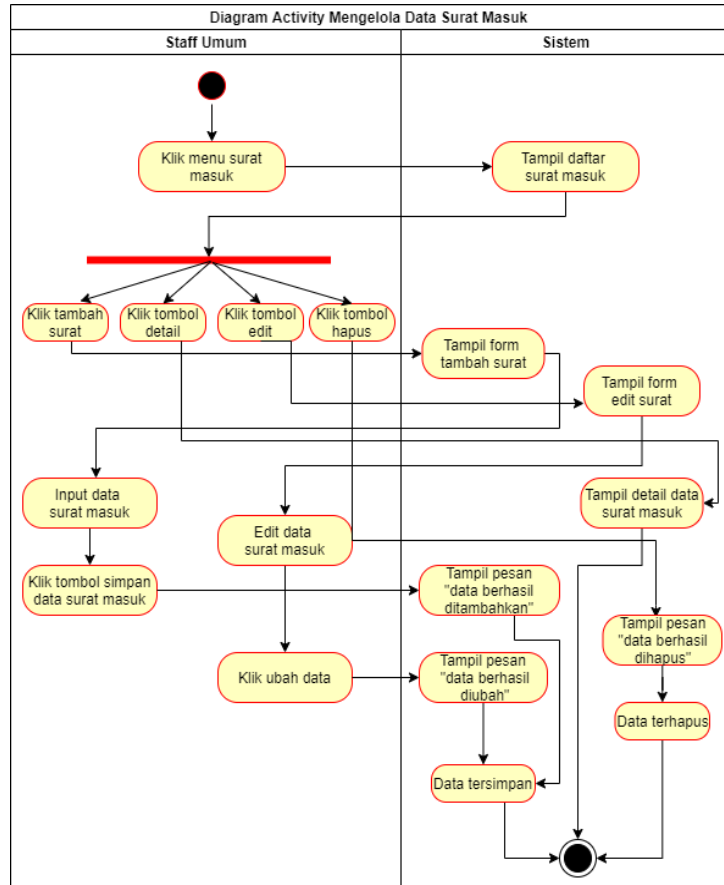
e) Diagram Activity



Gambar 3. 6 Diagram activity melihat daftar bagian

Gambar 3.15 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik daftar bagian, sistem akan menampilkan daftar bagian.

f) Diagram Activity mengelola data surat masuk

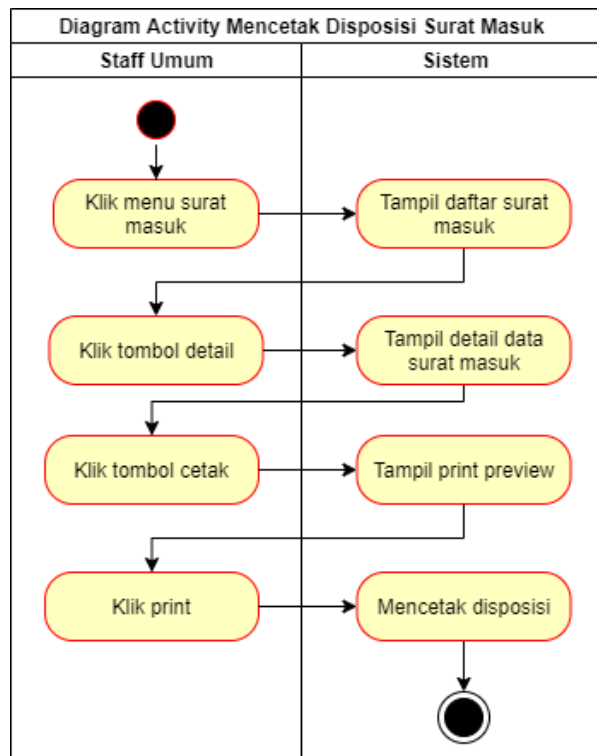


Gambar 3. 7 Diagram activity mengelola data surat masuk

Gambar 3.16 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik menu surat masuk, sistem akan menampilkan daftar surat masuk. Di dalam daftar surat masuk ada beberapa tombol diantaranya tombol tambah untuk menambahkan data, dan tombol edit untuk merubah data, tombol detail untuk melihat detail data yang dipilih, dan tombol hapus untuk menghapus data.



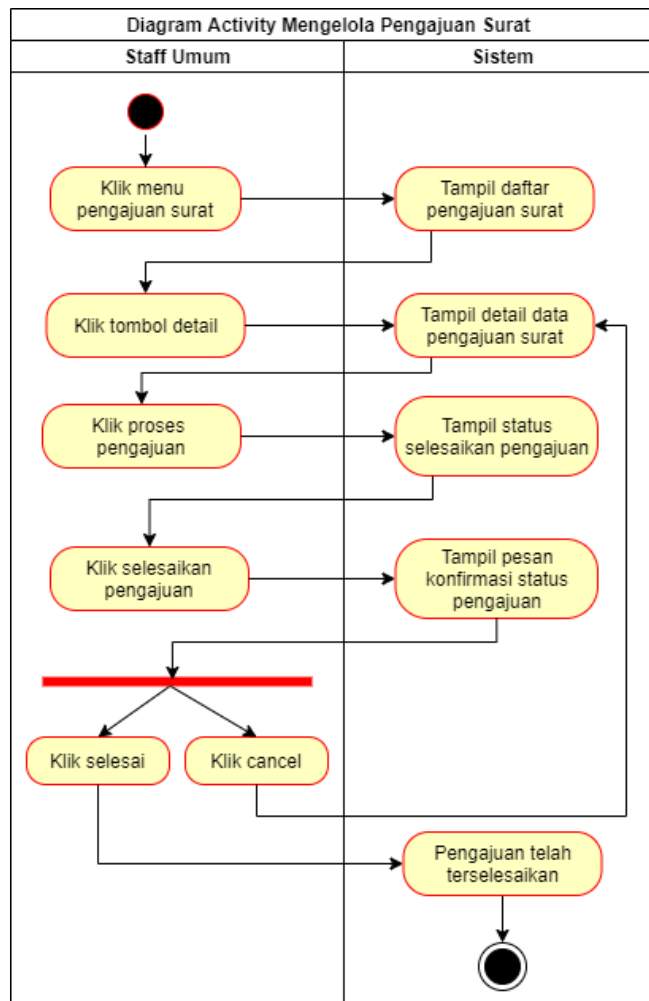
g) Diagram Activity mencetak disposisi surat masuk



Gambar 3. 8 Diagram activity mencetak disposisi surat masuk

Gambar 3.17 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik menu surat masuk, sistem akan menampilkan daftar surat masuk, setelah itu staff umum mengeklik tombol detail untuk menampilkan detail data surat masuk, kemudian klik tombol cetak, sistem akan menampilkan print preview, setelah itu klik print untuk mencetak disposisi.

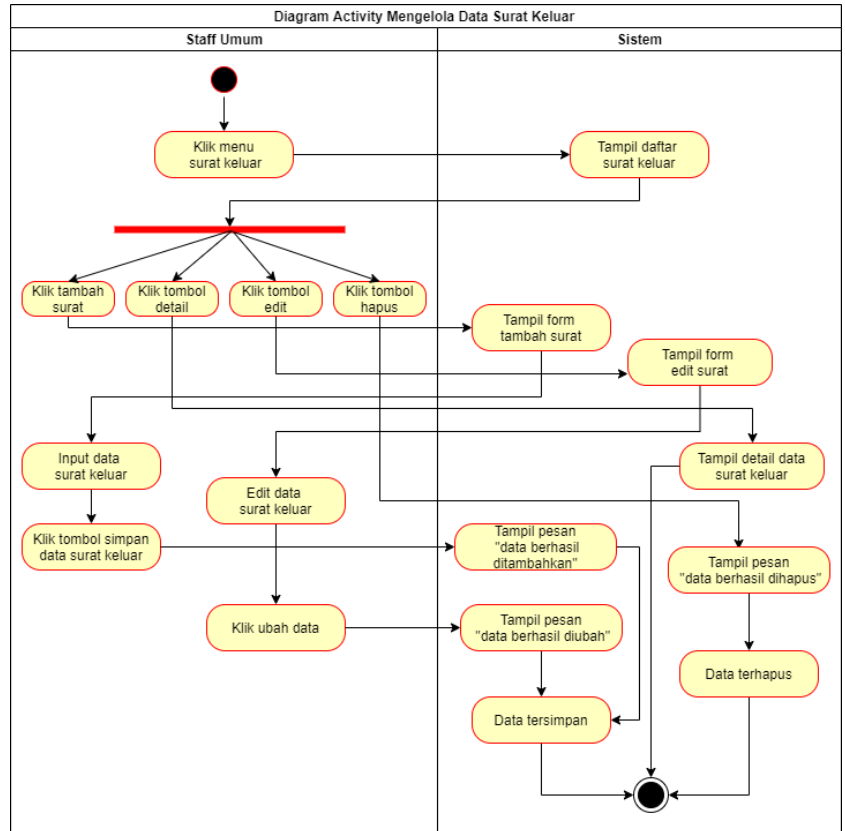
h) Diagram Activity mengelola pengajuan surat



Gambar 3. 9 Diagram activity mengelola pengajuan surat

Gambar 3.18 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik menu pengajuan surat, maka sistem akan menampilkan daftar pengajuan surat, staff umum mengeklik tombol detail agar sistem menampilkan detail data pengajuan surat. Klik proses pengajuan agar sistem menampilkan status di selesai pengajuan, maka staff umum mengeklik selesesaikan pengajuan, sistem akan menampilkan pesan konfirmasi jika klik selesai pengajuan akan terselesaikan tetapi jika di klik cancel maka akan kembali ke detail data pengajuan surat.

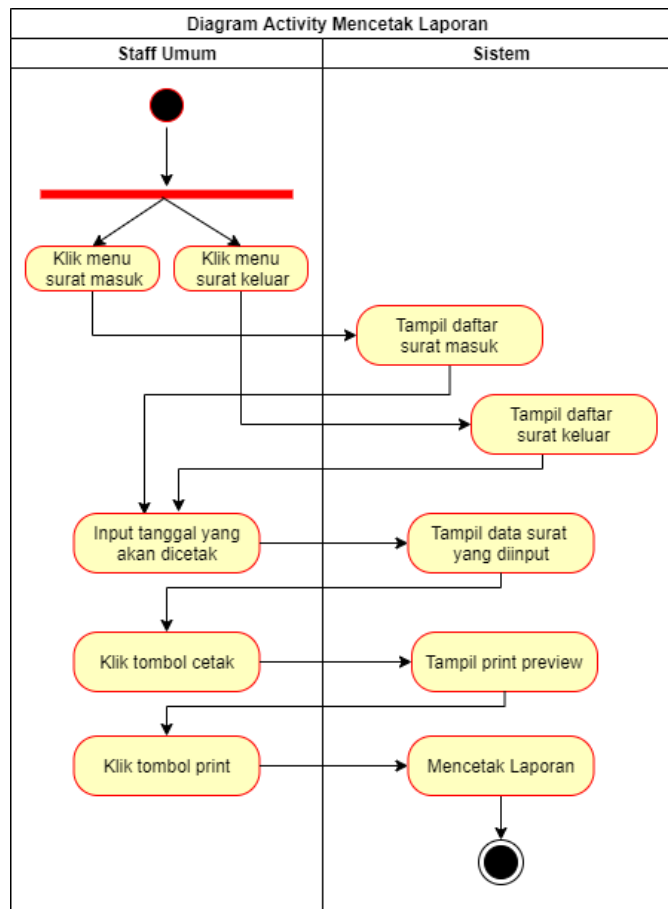
i) Diagram Activity mengelola data surat keluar



Gambar 3. 10 Diagram activity mengelola data surat keluar

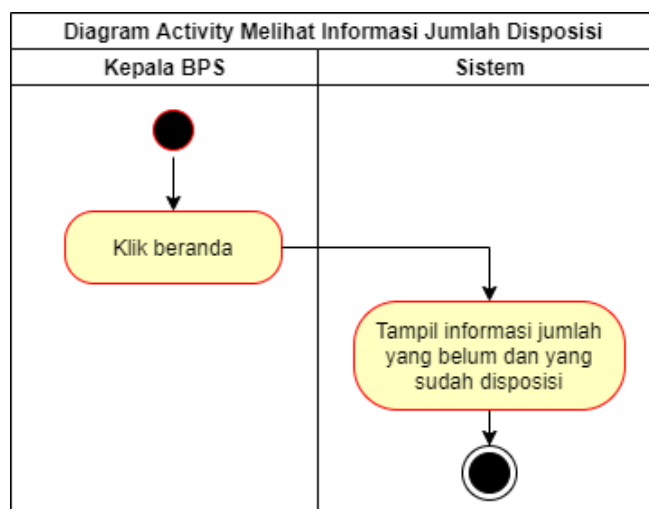
Gambar 3.16 menjelaskan bahwa staff umum mengeklik menu surat keluar, sistem akan menampilkan daftar surat keluar. Di dalam daftar surat masuk ada beberapa tombol diantaranya tombol tambah untuk menambahkan data, dan tombol edit untuk merubah data, tombol detail untuk melihat detail data yang dipilih, dan tombol hapus untuk menghapus data.

j) Diagram Activity mencetak laporan



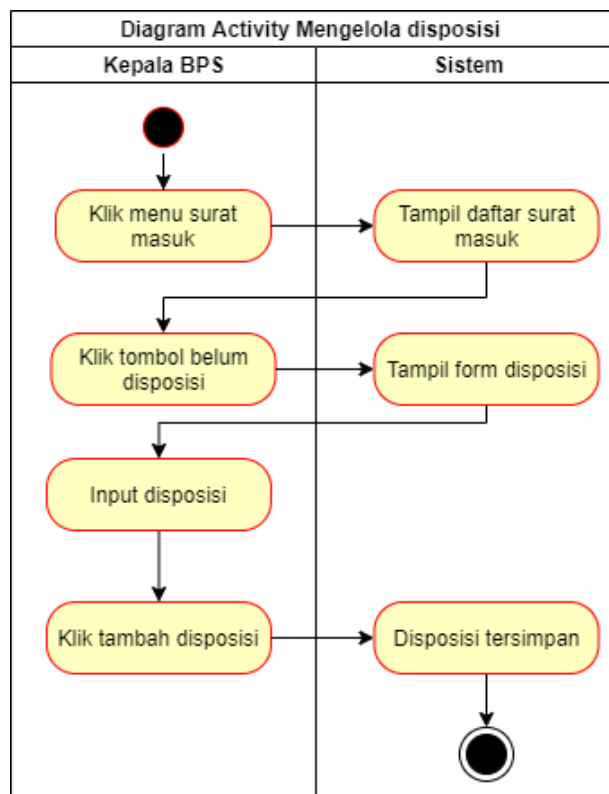
Gambar 3. 11 Diagram activity mencetak laporan

k) Diagram Activity melihat informasi jumlah disposisi



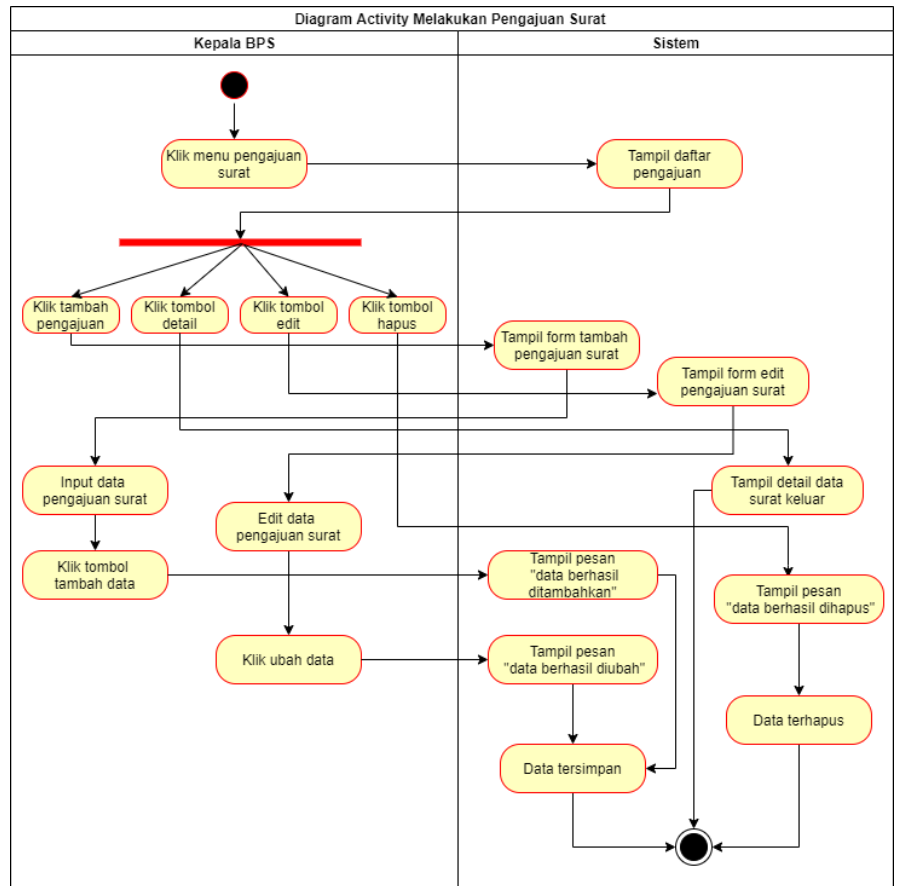
Gambar 3. 12 Diagram activity melihat informasi jumlah disposisi

1) Diagram Activity mengelola disposisi



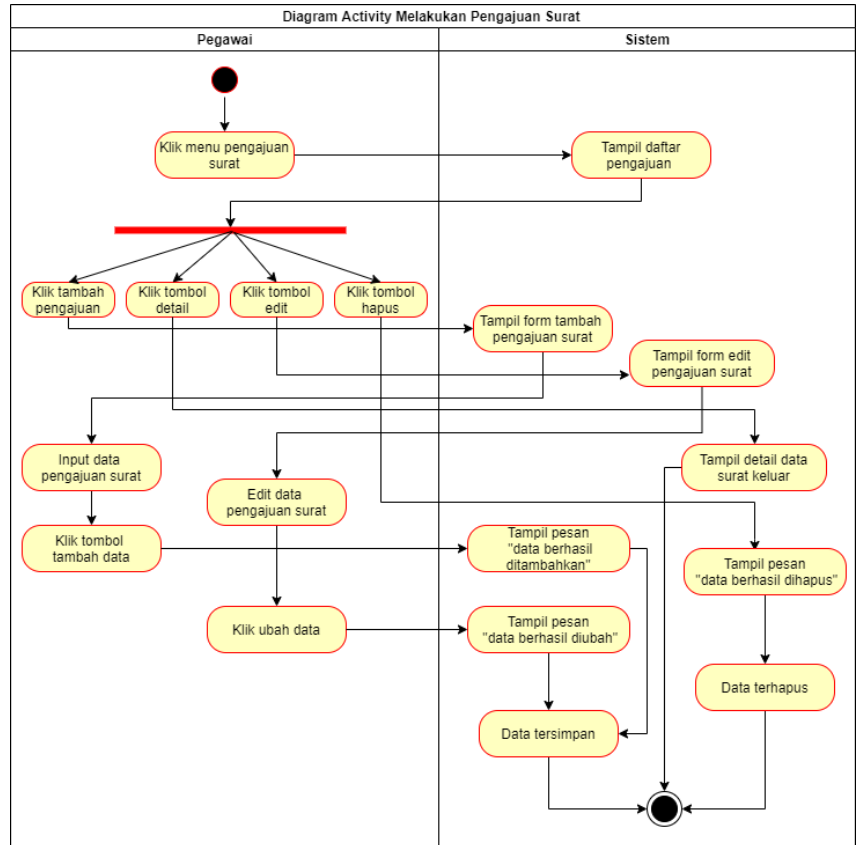
Gambar 3. 13 Diagram activity mengelola disposisi

m) Diagram Activity melakukan pengajuan surat (Kepala BPS)



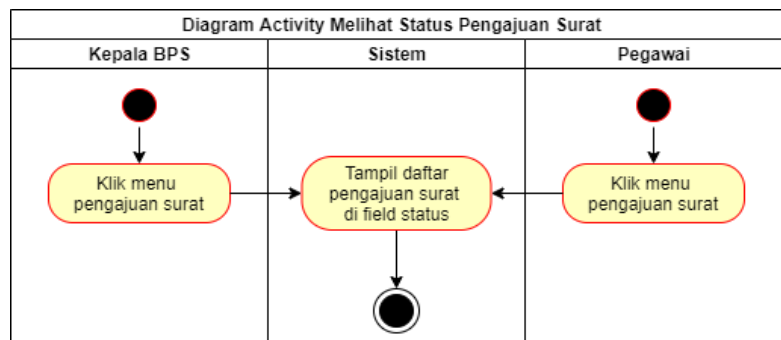
Gambar 3. 14 Diagram activity melakukan pengajuan surat (Kepala BPS)

n) Diagram Activity melakukan pengajuan surat (Pegawai)



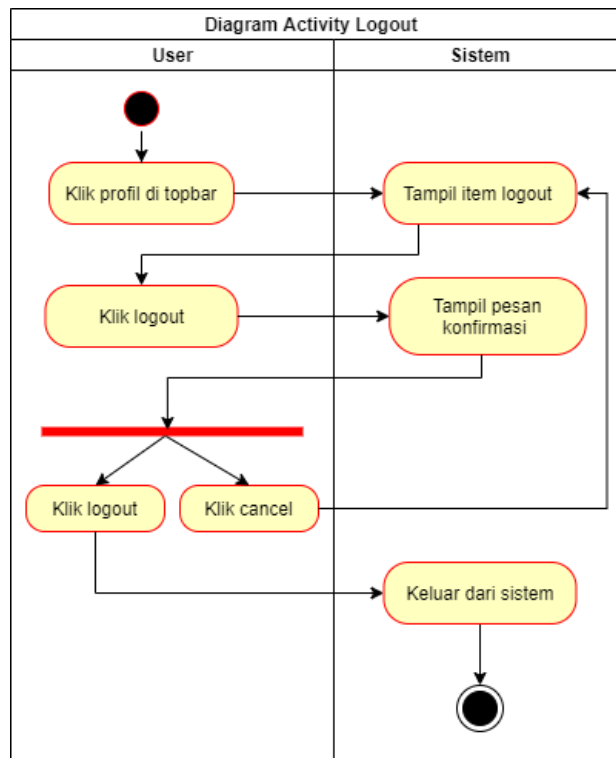
Gambar 3. 15 Diagram activity melakukan pengajuan surat (Pegawai)

o) Diagram Activity melihat status pengajuan surat



Gambar 3. 16 Diagram activity melihat status pengajuan surat

p) Diagram Activity Logout



Gambar 3. 17 Diagram activity logout