

### **2.15. *State Of The Art* (Penelitian Terdahulu)**

Berdasarkan penelitian terdahulu pada table 2.11 diatas, dapat disimpulkan bahwa hal yang dapat diambil dari 8 judul tersebut, membuahkan hasil perbedaan yaitu sebagai berikut:

1. Menyediakan fitur pengajuan surat masuk untuk pegawai.
2. Menampilkan status proses pada surat pengajuan.
3. Menggunakan tanda tangan digital.
4. Membuat hak level akses yang berbeda-beda.
5. Menyampaikan surat sampai kepada penerima surat.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif berperan sebagai pengumpulan data kebutuhan penelitian sedangkan metode Kualitatif berperan sebagai hasil statistic data pengujian penelitian, metode pengembangan sistem menggunakan *SDLC Prototype*.

#### **3.2. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

Peneliti mengumpulkan data dengan melakukan cara observasi, wawancara, dokumentasi, dan wawancara pada studi lapangan yaitu berkunjung langsung ke BP3MI Jawa Barat dengan cara:

##### **1. Wawancara**

Wawancara, yang berguna untuk mendapatkan data secara langsung dengan pihak-pihak perusahaan dengan Bapak Sandy selaku Kepala Bagian Keuangan, Bapak Syahrul selaku Kepala Bagian Tata Usaha, Bapak Ridwan selaku Kepala Bagian IT dan Ibu Zahra selaku Pramubakthi Admininistrasi Umum, Data yang didapat melalui proses wawancara yaitu dengan menanyakan bagaimana proses kegiatan surat menyurat, bagaimana proses tahapan disposisi surat, bagaimana penyusunan no surat, hingga bagaimana proses pengarsipan. Pada proses ini peneliti memakan waktu 3 bulan pada tahun 2021 dan melakukan Kembali wawancara pada 2023 dengan waktu 2 bulan untuk mengali kembali sumber data wawancara.

##### **2. Studi Literatur**

Pada tahapan ini peneliti melakukan pencarian dari sumber bacaan seperti junal, buku-buku, arsip, artikel, atau sumber-sumber lainnya pada permasalahan yang relevan dengan dilakukan peneliti. Studi literatur juga dijadikan sebagai dasar argumentasi.

### 3. Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara observasi pada perusahaan BP3MI dengan mengamati perilaku dari alur sistem yang sedang berjalan pada internal Perusahaan dan melakukan konfirmasi terhadap informasi yang didapat pada proses wawancara, observasi juga dilakukan di BP3MI Jawabarat.

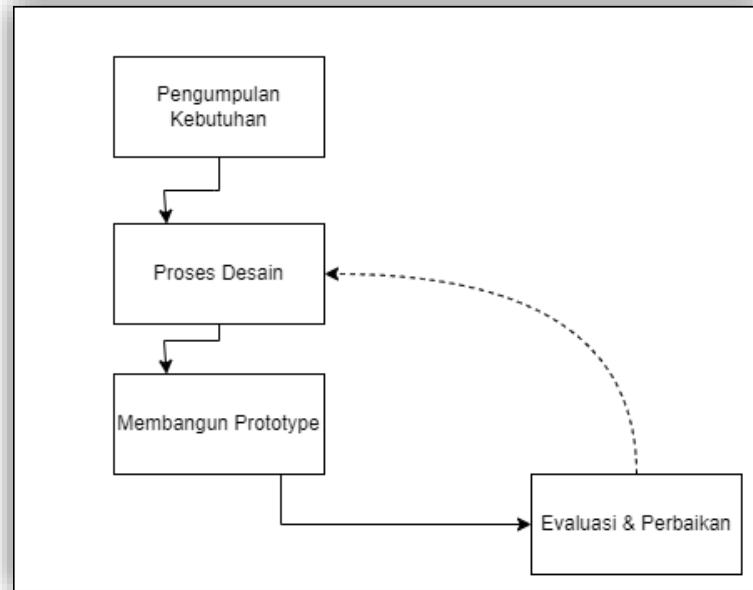
### 4. Dokumentasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan mencatat semua hasil wawancara, pengamatan dan observasi juga mengumpulkan data-data yang bersangkutan dengan kegiatan permasalahan pada tempat penelitian.

## 3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*) yang merupakan metodologi umum dalam siklus pengembangan sistem penyusunan suatu sistem yang baru maupun menggantikan sistem lama atau sistem yang sudah tidak ada.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *prototype* karna berdasarkan dari hasil analisis rumusan masalah yang terdapat pada bagian TataUsaha pada perusahaan BP3MI Jawa Barat penggunaan metode ini memungkinkan untuk Kerjasama antara pihak perusahaan dengan penulis melakukan validasi yang diinginkan pihak perusahaan untuk dapat melakukan evaluasi jika dirasa sistem kurang sesuai seperti yang dibutuhkan oleh perusahaan. Maka dari itu membuat sistem informasi untuk surat masuk dan keluar agar lebih dapat berjalan dengan maksimal dengan metode *prototype* sehingga dapat bersama-sama mencapai satu tujuan.



**Gambar 3. 2 SDLC *Prototype***

**(Sumber: Ogedebe 2012)**

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan seluruh kebutuhan seperti mendatangi tempat penelitian dan melakukan wawancara dengan narasumber-narasumber, juga bertanya perihal bagaimana alur sistem yang sedang berjalan guna menemukan, racangan alur sistem yang diajukan.

#### 2. Proses Desain

Pada proses desain peneliti membangun rancangan alur sistem diajukan yang berguna sebagai rancangan dasar sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini peneliti mencari garis besar dan pola dari sebuah sistem yang akan dibangun.

Proses desain ini juga menjadi proses penting karena, *User* juga berperan terhadap desain sistem yang akan dibuat, *User* juga memeberi masukan untuk sistem yang akan dibangun.

### 3. Membangun *Prototype*

Setelah pengumpulan data dan proses desain rampung, maka perancangan sistem dilakukan peneliti pun mulai melakukan coding. Pada sistem informasi ini dibangun berbasis website dengan menggunakan Bahasa pemrograman *Php* juga *Framework Laravel*, *css*, dan *javascript*.

### 4. Evaluasi & Perbaikan

Setelah tahapan membangun tahapan *Prototype* selesai, maka hasilnya diserahkan kepada user, juga memberikan saran berupa evaluasi terhadap aplikasi, jika dirasa hasil dari aplikasi masih perlu ada perbaikan.

## 3.4. Pengumpulan Kebutuhan

Pada sub-bab ini peneliti menjelaskan bagaimana setiap kebutuhan data-data yang telah didapatkan, dan diteliti terhadap hasil objek penelitian:

### 3.4.2. Analisis Kebutuhan *Fungsional*

Analisis dari setiap kebutuhan *fungsional* yang sudah dijabarkan oleh *user* lalu diolah oleh peneliti, setiap kebutuhan user akan dirangkum menjadi fungsi pada proses sistem yang akan dibangun. Maka hasil analisis yang dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.1 Kebutuhan *Fungsional*

| Kebutuhan Pengguna  | Proritas Fungsional Requirement  |   |  |                          |
|---|--|---|--|--------------------------|
|   | <i>High Prioritas</i>  | <i>Medium Prioritas</i>   | <i>Low Prioritas</i>                           | <i>Non Prioritas</i>     |
| Membuat alur sistem pengajuan surat masuk dan keluar berdasarkan jenis pengajuan yang diajukan oleh user. Menerapkan alur disposisi surat masuk oleh bagian kepala bagian. Melakukan input berkas arsip digital kedalam sistem. | 1. Menerapkan pengajuan surat dengan menggunakan generate no surat otomatis.<br><br>2. Menerapkan disposisi surat oleh bagian kepala bagian dengan fitur tanda-tangan digital. | 1. Menerapkan daftar user untuk mendaftar dengan No NIP pegawai.<br><br>2. Menerapkan fitur pengarsipan menggunakan file digital. | 1. Menerapkan proses penolakan surat pengajuan | 1.Password<br>2.Username |

### 3.4.3. Analisis Kebutuhan *Non Fungsional*

Pada kebutuhan *non fungsional* peneliti juga menggunakan pendekatan analisis untuk sistem dapat bekerja secara maksimal. Maka hasil analisis yang dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional

| <i>Acquisition</i>    | <i>Requirement Definition</i>   | <i>Scope/How</i>   |
|-----------------------|---|--|
| <i>Interopability</i> | Sistem dibuat dengan tampilan <i>user friendly</i> .  | Rancangan <i>Interface</i> yang mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.  |
| <i>Usabilty</i>       | Kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem agar dapat sesuai dengan kebutuhan yang dapat mempermudah <i>user</i> . | Sistem memiliki panduan untuk memandu pengguna dalam penggunaan sistem.  |
| <i>Security</i>       | Keamanan dari pengguna sistem harus mendapatkan pengamanan dari sistem.   | Tidak sembarangan <i>user</i> dapat mendaftar kedalam sistem.  |
| <i>Supportability</i> | Kebutuhan terkait dengan dukungan dalam penggunaan sistem atau perangkat lunak.                                   | Sistem dapat dijalankan oleh beberapa <i>software</i> web browser diantaranya Internet Explore, Google Chrome dan Mozilla Firefox. |

### 3.5. Proses Desain

Pada tahapan ini Proses desain merupakan gabungan hasil dari data-data yang telah dikumpulkan peneliti.

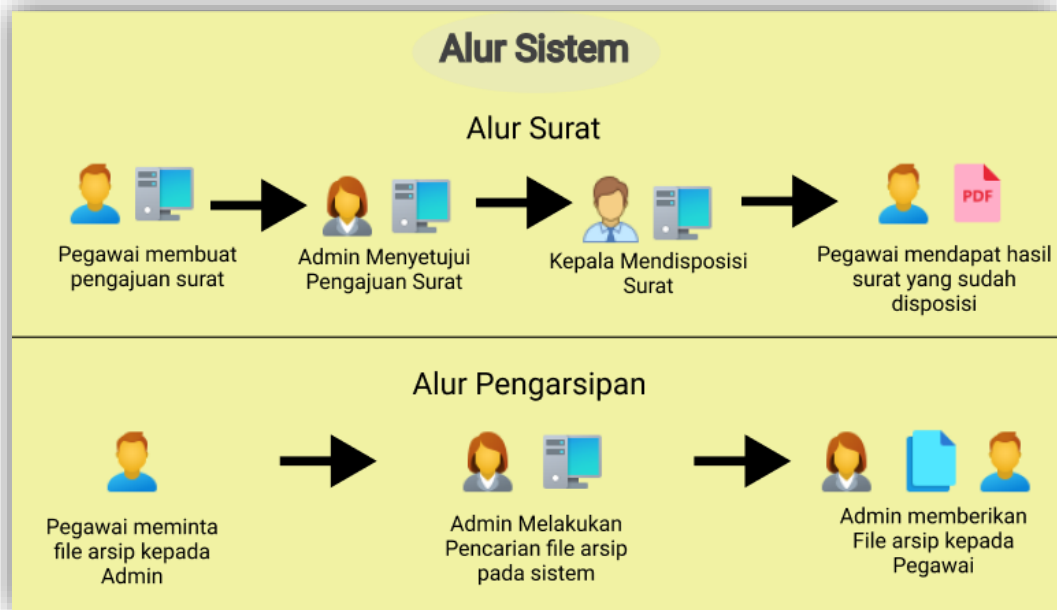
#### 3.5.2. Gambaran Umum Sistem

Alur sistem yang sedang berjalan saat ini dalam melakukan kegiatan surat menyurat, pada BP3MI Jawa Barat adalah seperti gambar yang ada pada Gambar 3.3 dibawah ini:



Gambar 3. 3 Alur Sistem yang sedang berjalan

Sistem kegiatan surat masuk dan keluar, juga pencarian arsip, nanti nya dapat membantu dalam pengelolaan surat juga mempermudah setiap divisi lainnya untuk membuat surat, karna pembuatan surat tidak perlu lagi untuk bertanya no surat kepada bagian tata usaha, untuk pencarian berkas arsip juga akan dipermudah karna tidak perlu memakan waktu yang cukup lama nantinya. Diharapkan sistem dapat diakses oleh seluruh pegawai internal Perusahaan BP3MI Jawa barat nantinya dan rancangan sistem yang akan dikembangkan seperti ini:



**Gambar 3. 4 Alur Sistem yang Diajukan**

### 3.5.3. Perancangan Sistem

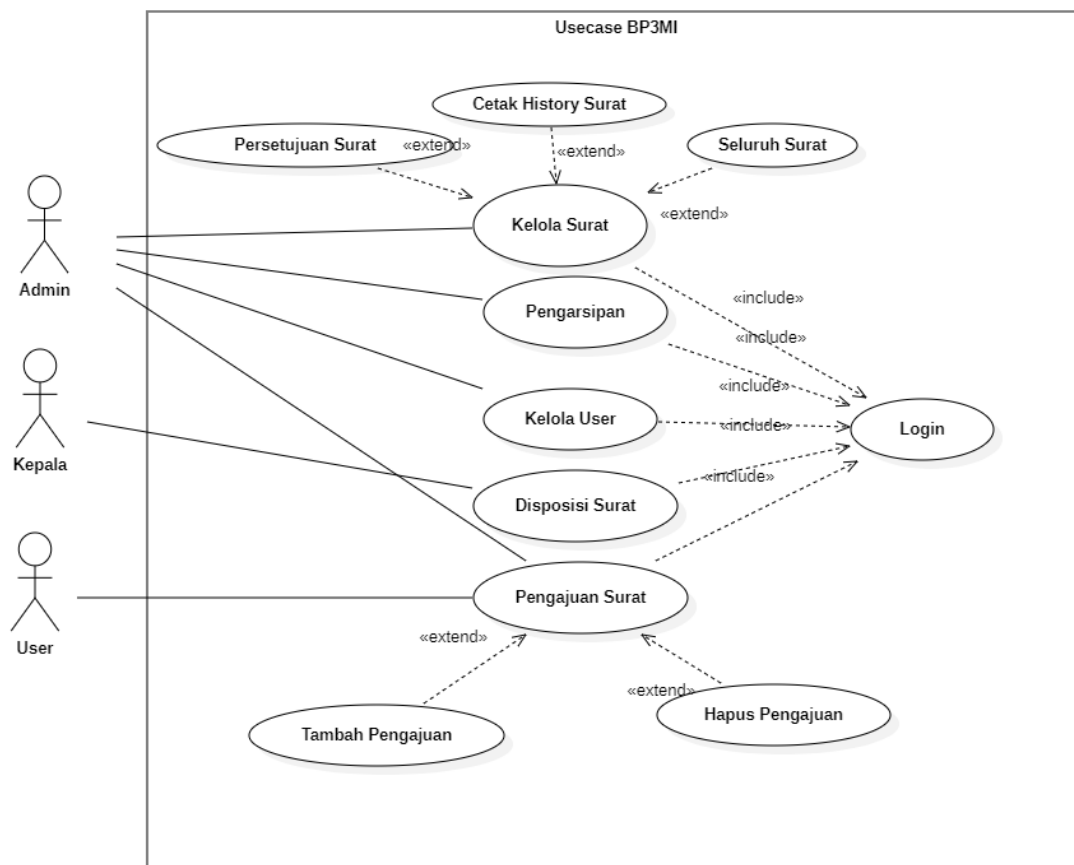
Proses perancangan adalah diagram yang menjelaskan bagaimana alur sistem dari aplikasi, sehingga penulis dapat mengathui proses bisnis dalam mengelola data surat masuk dan keluar juga proses penyimpanan arsip.

Perancangan sistem ini meliputi perancangan *usecase* diagram, perancangan *activity* diagram, perancangan *sequence* diagram, dan perancangan *class* diagram meliputi peranan *user interface*.

### 3.5.4. Use Case Diagram

*Use case diagram* yang menggambarkan kegiatan antara actor dengan case-case yang berinteraksi satu sama lain. Berikut adalah use case pada “Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar pada BP3MI yang dapat dilihat pada gambar 3.5:





**Gambar 3. 5 Use Case Diagram**

Penjelasan terhadap actor dari uses yang telah dibuat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 1 Deskripsi Aktor Use Case**

| Aktor  | Deskripsi Aktor                   |
|--------|-----------------------------------|
| Admin  | Pramubakti Adminstrasi Umum       |
| Kepala | Kepala Sub Bagian TU (Tata Usaha) |
| User   | Karyawan                          |

### 3.5.5. Use Case Skenario

*Use Case Skenario* digunakan untuk menggambarkan alur jalannya proses aktor dengan use case dan sistem. Berikut gambaran *use case skenario* dari sistem yang akan dibangun:

1. *Use Case* Skenario: Kelola Surat

Berikut ini adalah case kelola surat ini dapat dilihat seperti tabel dibawah

3.1

**Tabel 3. 2 *Use Case* Skenario Kelola Akun**

| Use Case ID                   | 01  |
|-------------------------------|---|
| <b>Judul:</b>                 | Skenario Kelola Surat   |
| <b>Deskripsi:</b>             | Di dalam use case ini dijelaskan bagaimana Admin dapat mengelola data surat mulai dari persetujuan surat, cetak history surat, dan keseluruhan surat.   |
| <b>Relation:</b>              | Associaton: Admin<br>Include: Login<br>Generatilation: -  |
| <b>Basic flow:</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin melakukan login ke sistem</li> <li>2. Admin halaman utama untuk mengelola data surat</li> <li>3. Admin melakukan persetujuan surat</li> <li>4. Admin melakukan proses surat pengajuan atau menolak surat</li> </ol> |
| <b>Alternatif(s)<br/>Flow</b> | 1. Jika Admin saat masuk kedalam login username dan password tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan untuk kembali melakukan langkah pertama melakukan login.   |

2. *Use Case* Skenario: Kelola pengguna

Berikut ini adalah case kelola Pengguna ini dapat dilihat seperti tabel dibawah 3.2

**Tabel 3. 3 *Use Case* Skenario Kelola Pengguna**

| Use Case ID       | 02   |
|-------------------|--|
| <b>Judul:</b>     | Skenario Kelola Pengguna   |
| <b>Deskripsi:</b> | Di dalam usecase ini dijelaskan bagaimana Admin mengelola data pegawai seperti menambah, mengubah, dan menghapus akun pegawai. |
| <b>Relation:</b>  | Associaton: Admin<br>Include: Login<br>Generatilation: -   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Basic flow:</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin login ke dalam sistem</li> <li>2. Admin dapat ke halaman Kelola pengguna</li> <li>3. Admin dapat menambahkan user</li> <li>4. Admin dapat mengubah user</li> <li>5. Admin dapat menghapus user</li> <li>6. Admin dapat melihat data setiap user</li> </ol> |
| <b>Alternatif(s)<br/>Flow</b> | 1. Jika Admin saat masuk kedalam login username dan password tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan untuk kembali melakukan langkah pertama melakukan login.  |

### 3. *Use Case* Skenario: Kelola Pengarsipan Surat

Berikut ini adalah case kelola Pengarsipan ini dapat dilihat seperti tabel dibawah 3.3

**Tabel 3. 4 *Use Case* Skenario Kelola Pengarsipan Surat**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Use Case ID</b>            | <b>03</b>  |
| <b>Judul:</b>                 | Skenario Pengarsipan Surat   |
| <b>Deskripsi:</b>             | Di dalam use case ini dijelaskan bagaimana Admin dapat melakukan pengarsipan surat seperti menyimpan, menghapus, dan mencari data dari pengarsipan.  |
| <b>Relation:</b>              | Associaton: Admin<br>Include: Login<br>Generatilation: -   |
| <b>Basic flow:</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin masuk kedalam sistem</li> <li>2. Admin login ke dalam sistem</li> <li>3. Admin masuk ke halaman pengarsipan</li> <li>4. Admin dapat menambahkan arsip</li> <li>5. Admin dapat menghapus arsip</li> <li>6. Admin dapat mengubah arsip</li> <li>7. Admin dapat mencari data arsip</li> </ol> |
| <b>Alternatif(s)<br/>Flow</b> | 1. Jika Admin saat masuk kedalam login username dan password tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan untuk kembali melakukan langkah pertama melakukan login.  |

#### 4. *Use Case* Skenario: Disposisi Surat

Berikut ini adalah case disposisi surat ini dapat dilihat seperti tabel dibawah

3.4

**Tabel 3. 5 *Use Case* Skenario Disposisi Surat**

| Use Case ID                   | 04   |
|-------------------------------|--|
| <b>Judul:</b>                 | Disposisi Surat  |
| <b>Deskripsi:</b>             | Di dalam use case ini dijelaskan bahwa Kepala dapat melakukan Kelola Disposisi surat dari hasil persetujuan surat oleh admin.  |
| <b>Relation:</b>              | Associaton: Kepala<br>Include: Login<br>Generalization: -  |
| <b>Basic flow:</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepala login ke dalam sistem</li> <li>2. Kepala masuk kehalaman buat pengajuan surat</li> <li>3. Kepala melakukan disposisi pengajuan surat</li> </ol> |
| <b>Alternatif(s)<br/>Flow</b> | 1. Jika Kepala saat masuk kedalam login username dan password tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan untuk kembali melakukan langkah pertama melakukan login.                           |

#### 5. *Use Case* Skenario: Kelola Pengajuan Surat

Berikut ini adalah case Kelola pengajuan surat ini dapat dilihat seperti tabel dibawah 3.5

**Tabel 3. 6 *Use Case* Skenario Kelola Pengajuan Surat**

| Use Case ID        | 05  |
|--------------------|---|
| <b>Judul:</b>      | Kelola Pengajuan Surat  |
| <b>Deskripsi:</b>  | Di dalam use case ini dijelaskan bahwa Admin dan Pegawai dapat melakukan Kelola pengajuan surat seperti menambahkan, mengubah, dan menghapus pengajuan surat.   |
| <b>Relation:</b>   | Associaton: Admin dan User<br>Include: Login<br>Generatilation: -   |
| <b>Basic flow:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin dan User login ke dalam sistem</li> <li>2. Admin dan User masuk kehalaman buat pengajuan surat</li> <li>3. Admin dan User dapat menambahkan pengajuan surat</li> <li>4. Admin dan User dapat menghapus pengajuan surat</li> </ol> |

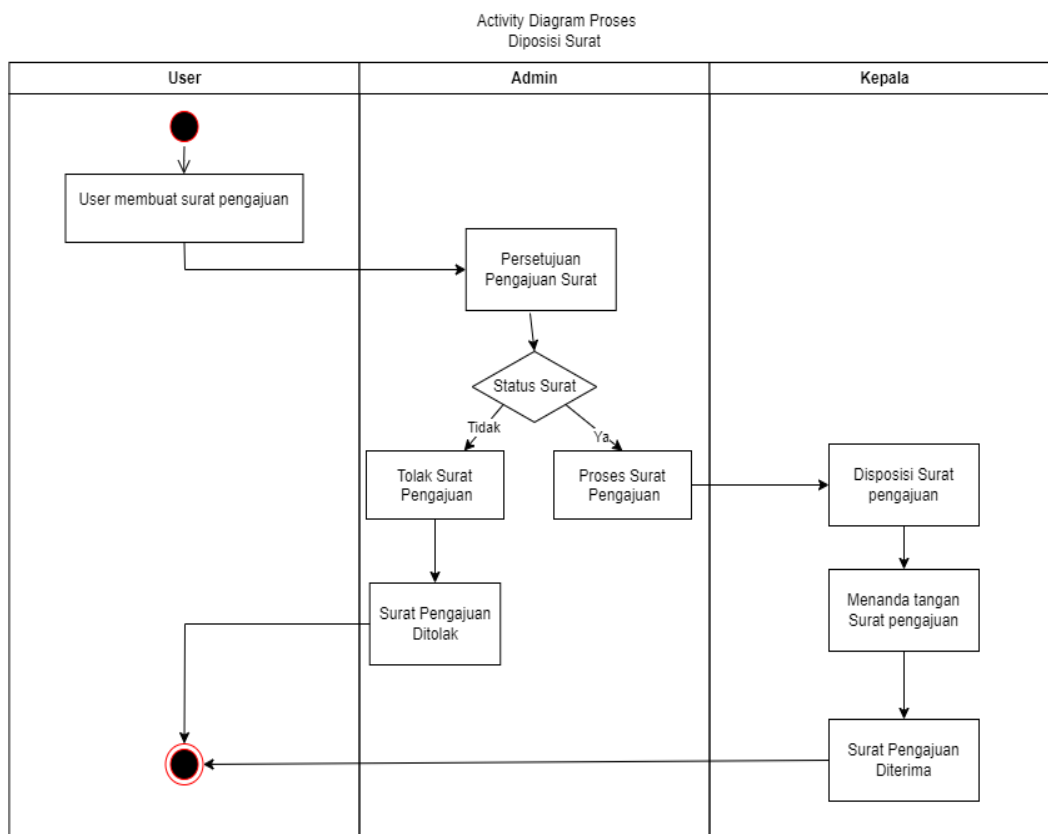
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Alternatif(s)<br/>Flow</b> | 1. Jika Admin dan User saat masuk kedalam login username dan password tidak valid, maka sistem akan menampilkan pesan untuk kembali melakukan langkah pertama melakukan login. |
|-------------------------------|--|

### 3.5.6. Activity Diagram

Tujuan dari *activity diagram* adalah untuk menangkap tingkah laku dinamis dari sistem dengan cara menunjukkan suatu aktifitas ke aktifitas lainnya.

#### 1. Activity Diagram Proses Disposisi Surat

Berikut adalah gambar *activity diagram*, dapat dilihat pada gambar dibawah.

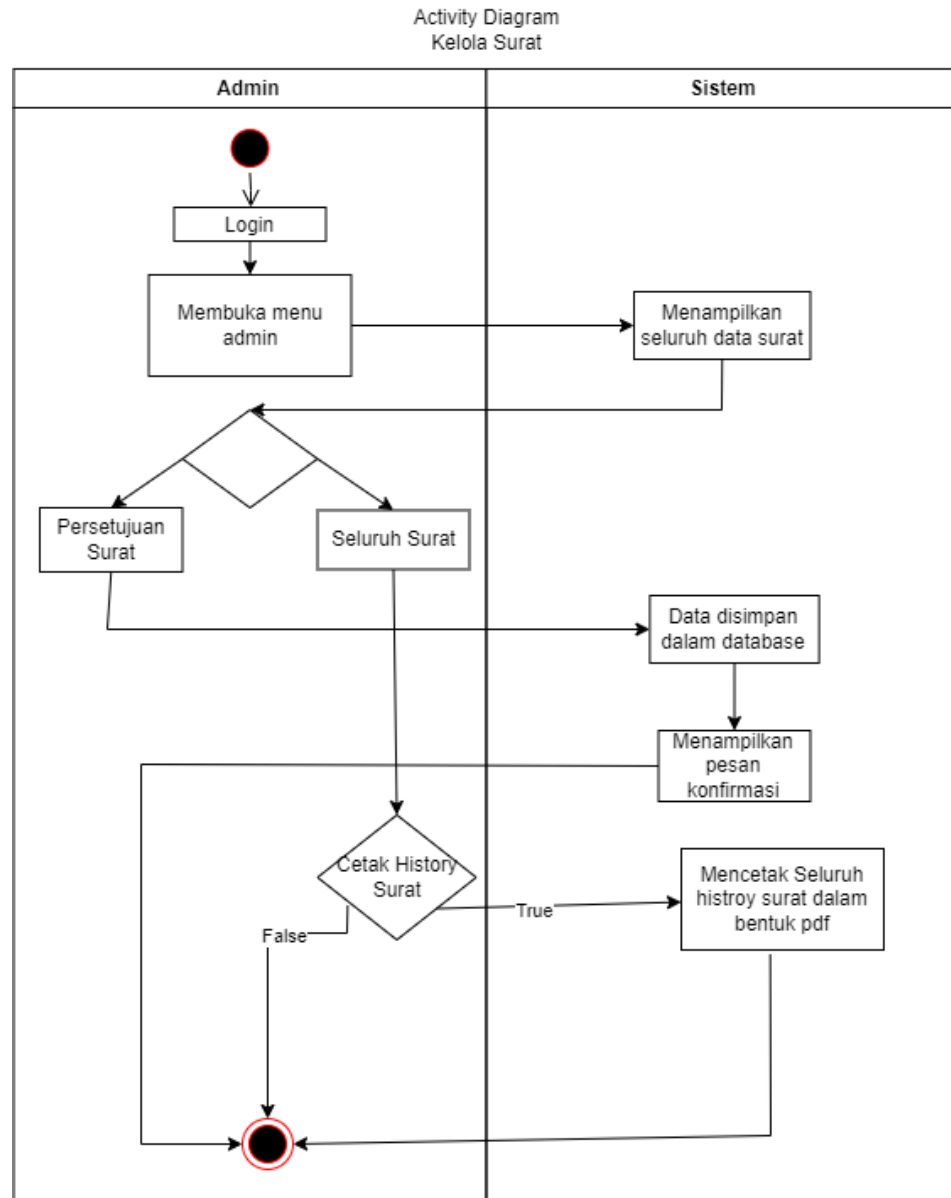


**Gambar 3. 6 Activity Diagram Proses Disposisi Surat**

Pada gambar 3.6 dapat merupakan gambaran bagaimana proses terjadinya disposisi surat yang melibatkan 3 aktor yaitu user, admin, dan kepala dimana user melakukan pengajuan, admin mengambil keputusan untuk proses/tolak pengajuan, dan bagian kepala melakukan disposisi surat.

## 2. *Activity* Diagram Kelola Surat

Berikut adalah gambar *activity* diagram, dapat dilihat pada gambar dibawah.

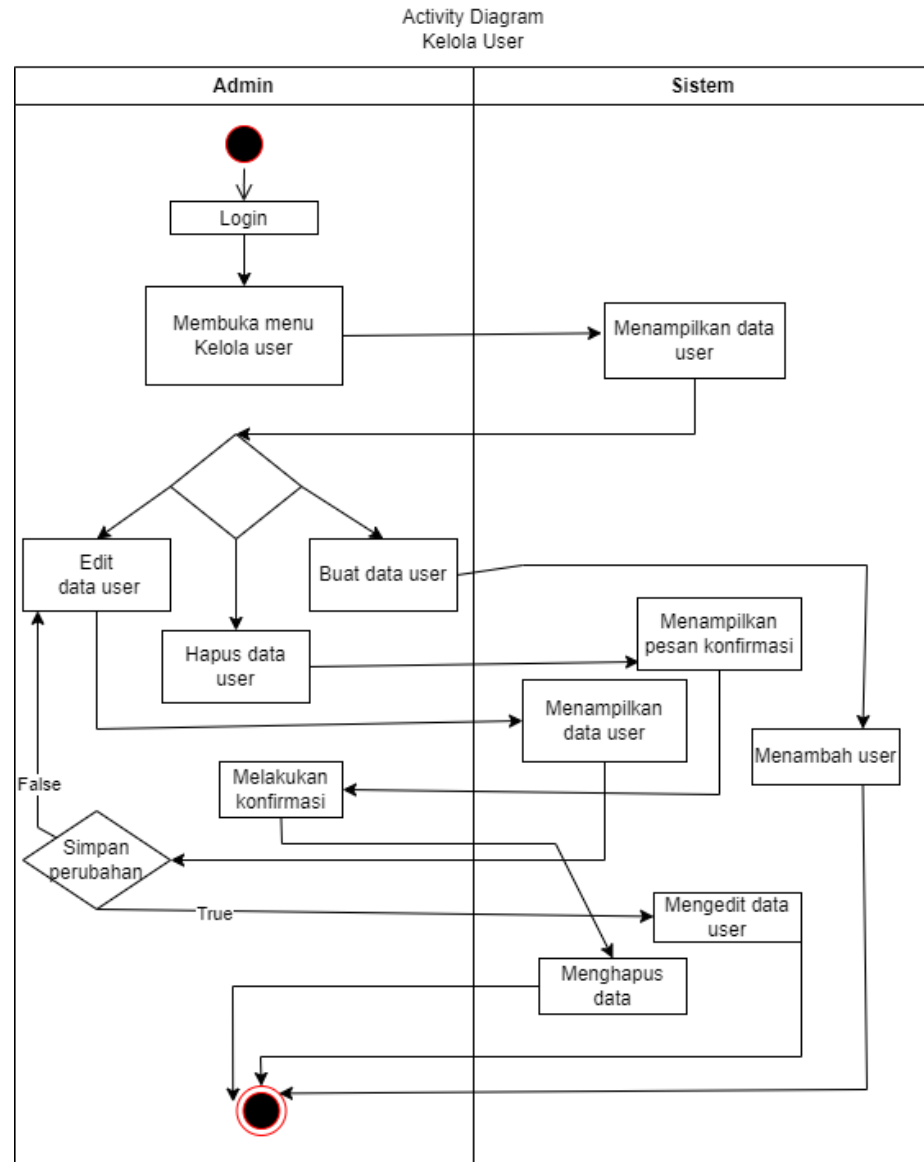


**Gambar 3. 7 *Activity* Diagram Kelola Surat**

Pada gambar 3.7 merupakan gambaran proses pada Kelola surat, seluruh surat yang sudah dibuat oleh user akan masuk kedalam halaman persetujuan, dan pada bagian ini admin dapat melakukan sebuah keputusan pada setiap surat masuk, untuk dilakukan persetujuan surat atau melakukan penolakan surat masuk.

### 3. *Activity* Diagram Kelola User

Berikut adalah gambar *activity* diagram, dapat dilihat pada gambar dibawah.

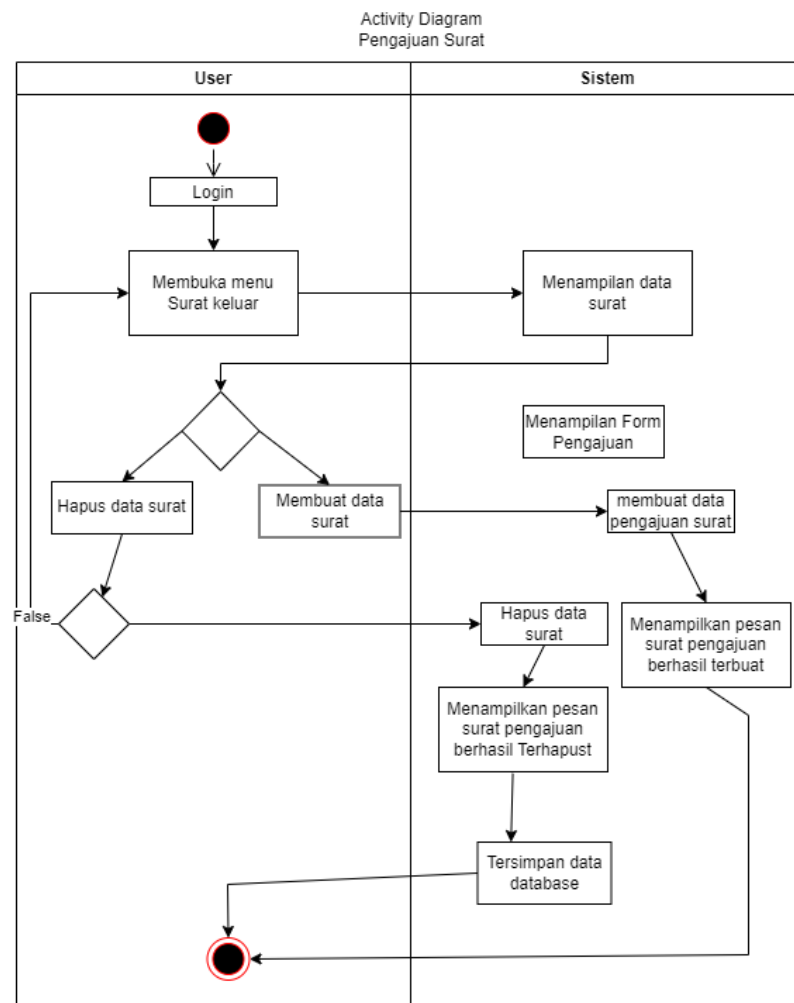


**Gambar 3. 8 *Activty* Diagram Kelola User**

Pada gambar 3.8 diatas dijelaskan bahwa pada proses alur kelola user, admin dapat melakukan seperti buat, daftar, dan edit user jika dirasa ada user yang ingin masuk kedalam sistem, admin akan mendaftarkan nya.

#### 4. Activity Diagram Pengajuan Surat

Berikut adalah gambar *activity*, dapat dilihat pada gambar dibawah.



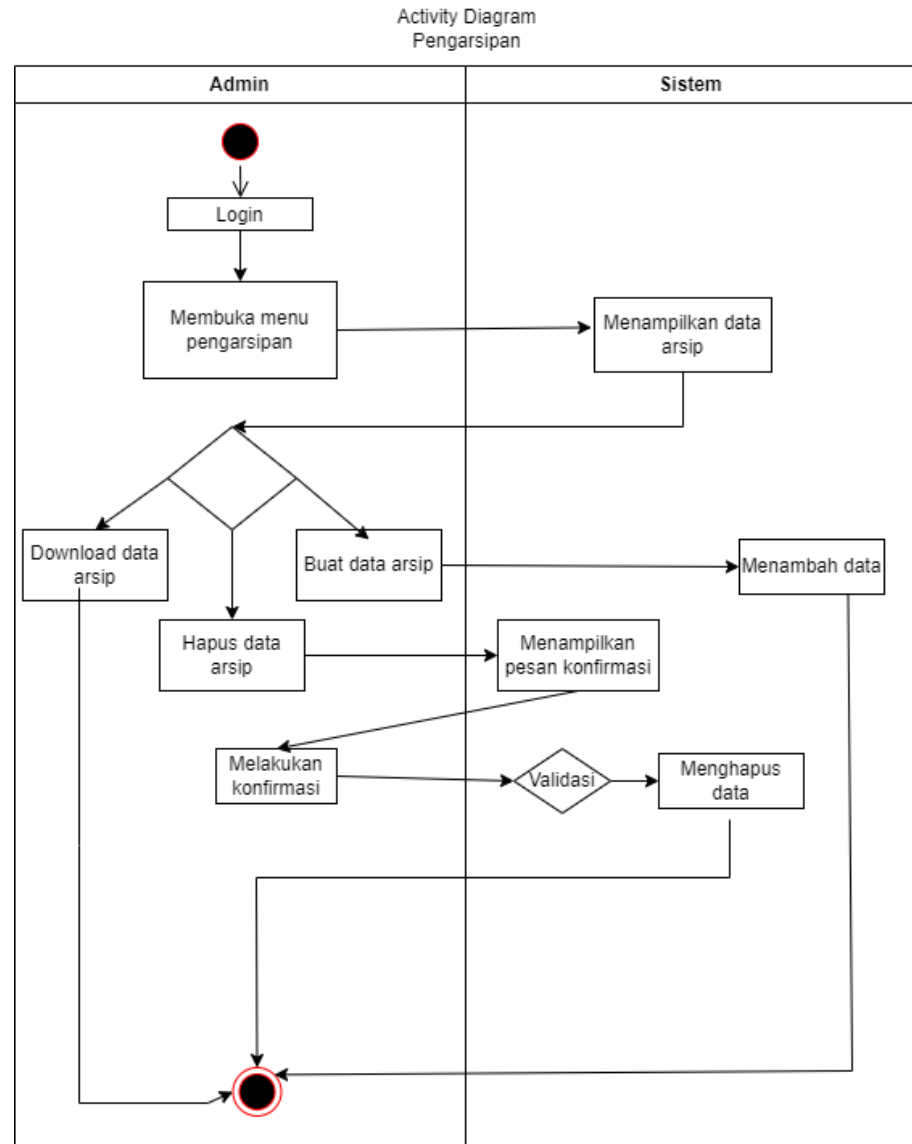
**Gambar 3. 9 Activity Diagram Pengajuan Surat**

Pada gambar 3.9 pada proses pengajuan merupakan proses dimana *user* dapat mengajukan surat yang nantinya akan muncul halaman isi form surat, dimana setiap form harus diisi dengan data yang diperlukan untuk menjadika surat pengajuan itu dapat termuat dalam database.



### 5. *Activity* Diagram Pengarsipan

Berikut adalah gambar *activity* diagram untuk, dapat dilihat pada gambar dibawah.

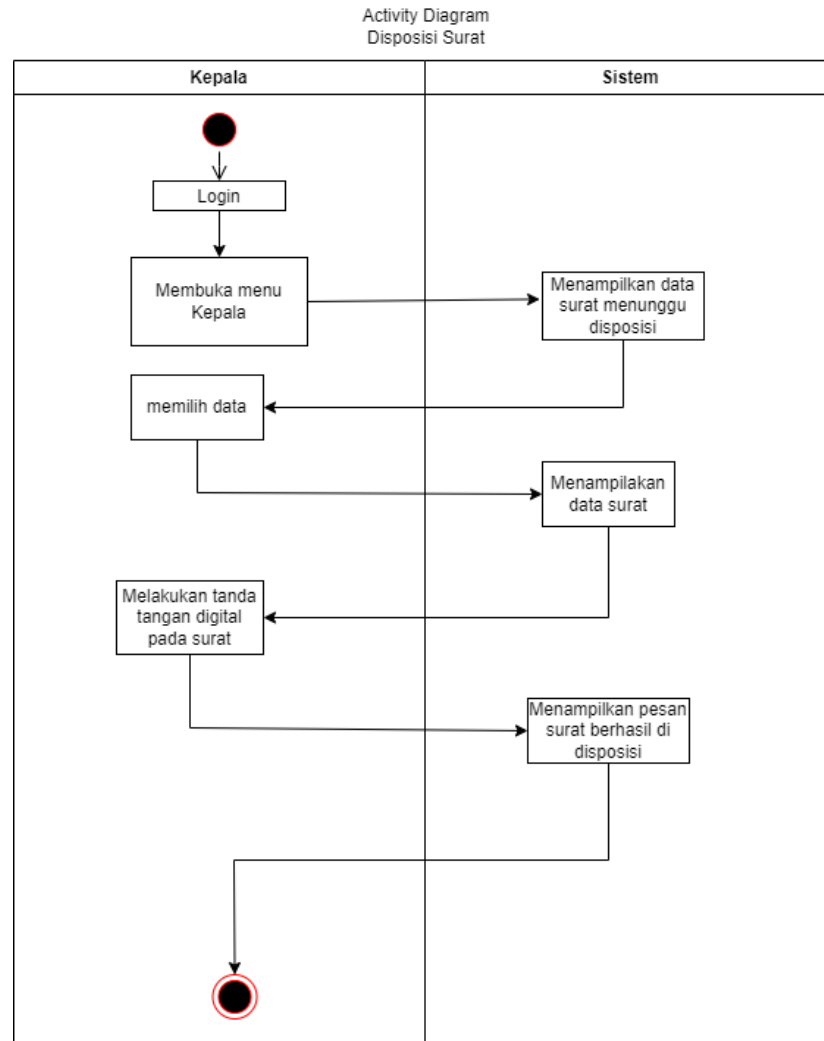


**Gambar 3. 10 *Activity* Diagram Pengarsipan**

Pada gambar 3.10 merupakan proses pengarsipan yang dilakukan admin untuk memasukan data arsip yang akan disimpan keadalam sistem.

### 6. *Activity* Diagram Disposisi

Berikut adalah gambar *activity* diagram untuk, dapat dilihat pada gambar dibawah.



**Gambar 3. 11 *Activity* Diagram Disposisi**

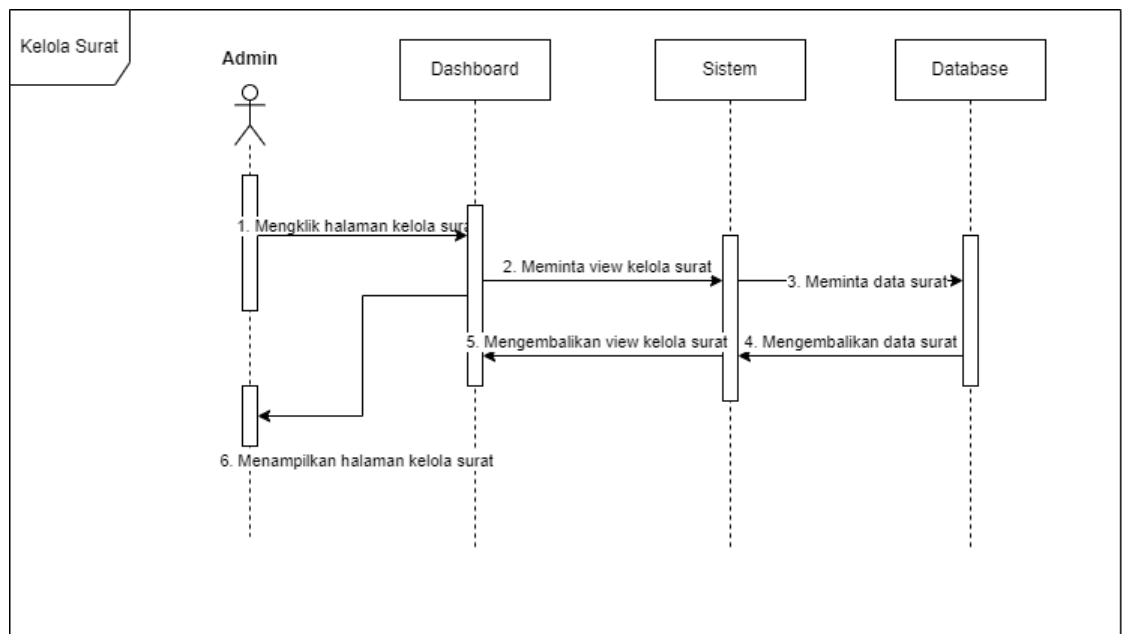
Pada gambar 3.11 ini dijelaskan bahwa pada gambar disposisi oleh bagian kepala, dimana jika proses surat pengajuan dalam tahapan sudah di proses oleh admin, maka surat tersebut dapat di disposisi oleh kepala bagian.

### 3.5.7. Sequence Diagram

Pada bagian ini penulis menggambarkan bagaimana perilaku sistem dengan menggunakan model *sequence* diagram. Secara umum dapat memudahkan untuk pengguna untuk mengetahui gambaran sistem.

#### 1. Sequence Diagram Kelola surat

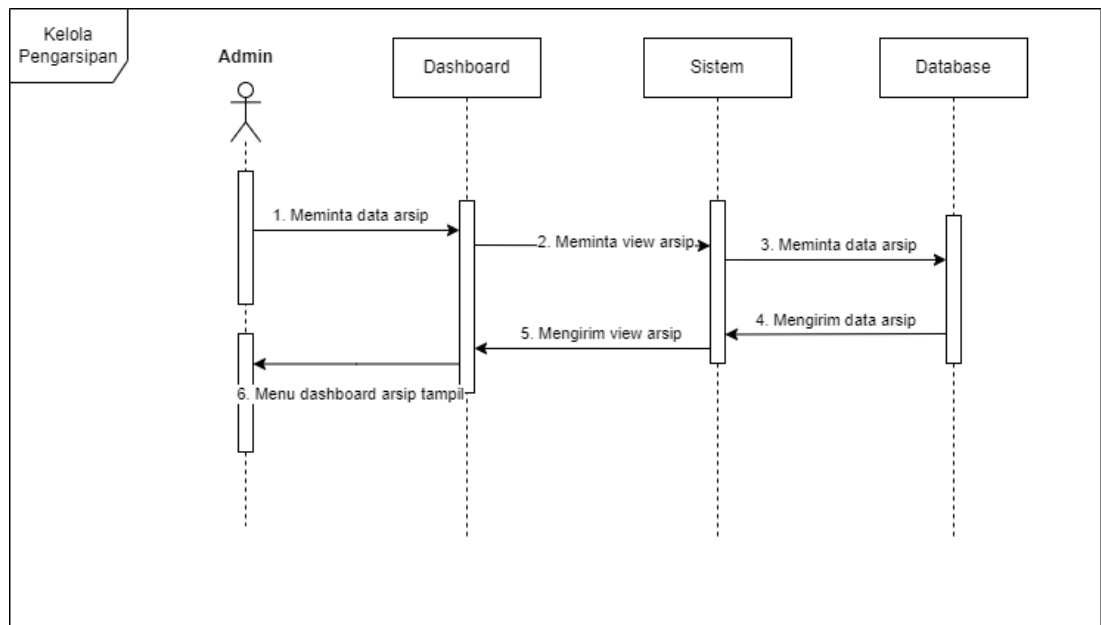
Pada gambar ini dijelaskan bagaimana admin dapat mengelola setiap data surat yang ada pada sistem, dan interaksi antara dashboard, sistem, dan database yang saling berhubungan yang nantinya akan menampilkan halaman kelola surat.



Gambar 3. 12 *Sequence* Diagram Kelola Surat

## 2. *Sequence* Diagram Pengarsipan

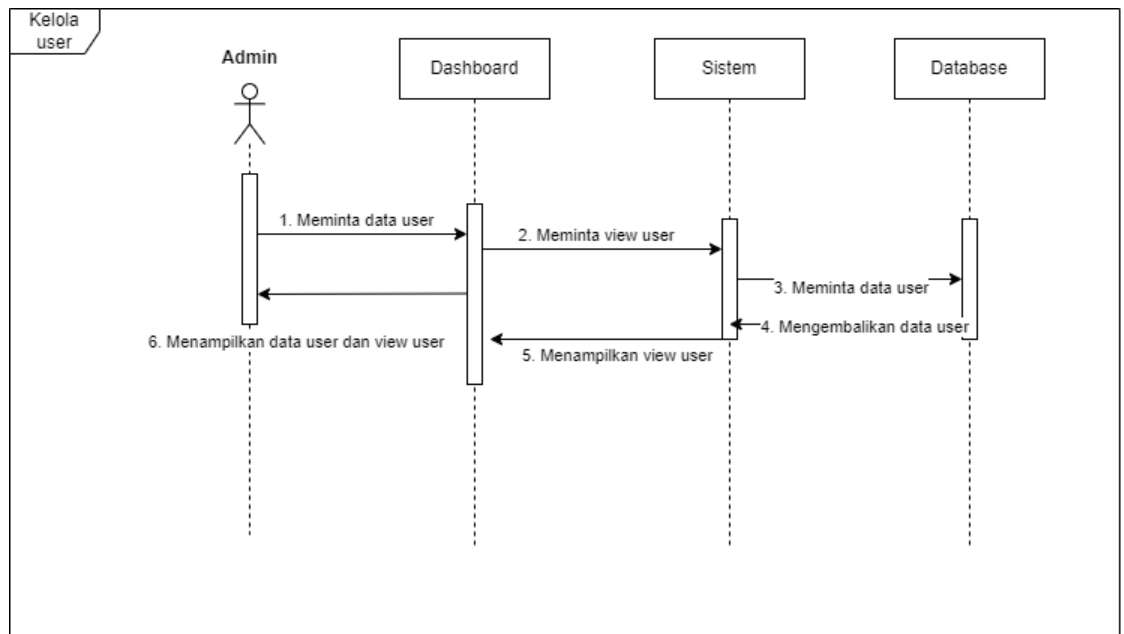
Pada gambar dibawah ini dijelaskan proses dalam melakukan pengarsipan data, ada beberapa interaksi antara dashboard, sistem, dan database yang saling berhubungan untuk menampilkan halaman pengarsipan.



**Gambar 3. 13** *Sequence* Diagram Pengarsipan

### 3. *Sequence* Diagram Kelola User

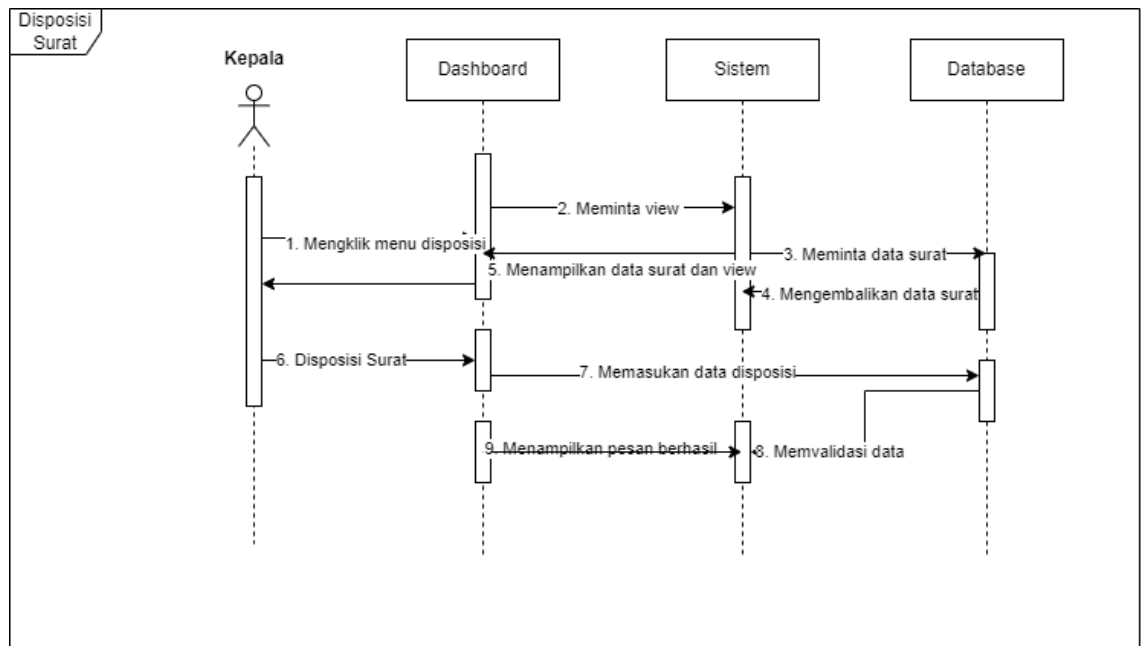
Pada gambar dibawah ini dijelaskan bagaimana admin dalam melakukan intreaksi pada halaman Kelola surat yang ingin melihat data user yang ada, yang menggabungkan interaksi antar dashboard, sistem, dan database untuk menghasilkan *view* data *user* yang ada pada sistem.



Gambar 3. 14 *Sequence* Diagram Kelola User

#### 4. *Sequence* Diagram Disposisi Surat

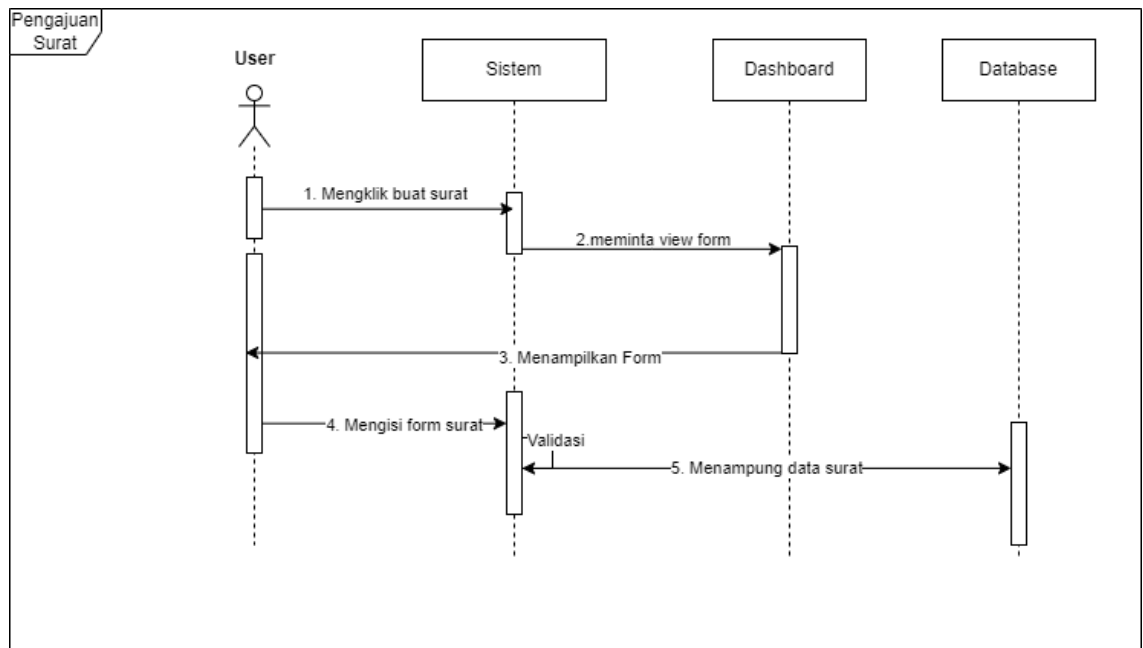
Pada gambar dibawah ini dijelaskan bagaimana proses kepala dalam melakukan disposisi surat, yang berinteraksi antara tampilan dashboard, sistem, dan database yang melakukan nya dibalik layer agar admin dapat melakukan disposisi setiap surat dengan mudah, lalu mengirim data ke database



Gambar 3. 15 *Sequence* Diagram Disposisi Surat

### 5. *Sequence* Diagram Pengajuan Surat

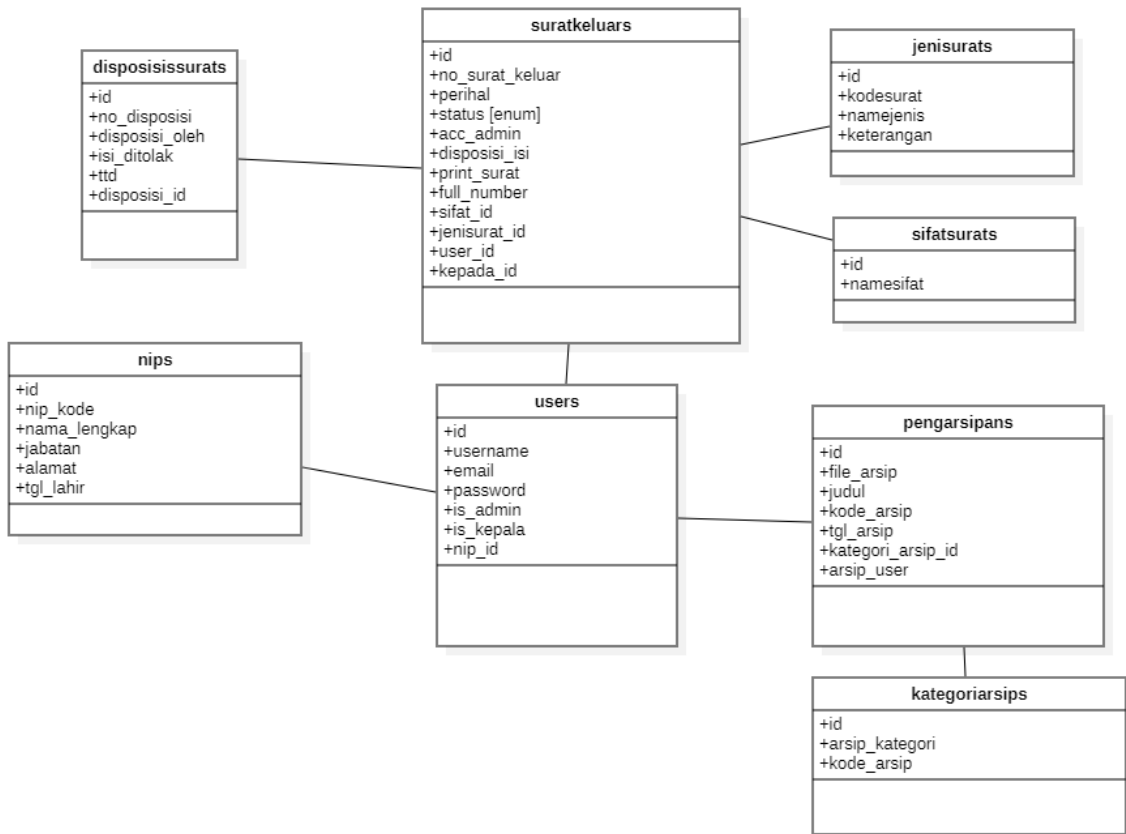
Pada gambar dibawah ini dijelaskan bagaimana alur dari pengajuan yang akan interaksi antara sistem, dashboard, dan database yang saling berinteraksi satu sama lain sehingga, saat user ingin membuat pengajuan surat tampilan view dan juga tersimpan nya data pada database.



**Gambar 3. 16** *Sequence* Diagram Pengajuan Surat

### 3.5.8. Class Diagram

Berikut ini merupakan class diagram yang dapat menggambarkan beberapa atribut dalam sistem yang terlibat untuk menjelaskan bagaimana alur sistem bekerja, juga bagaimana relasi antara tabel satu dengan lainnya.



Gambar 3. 17 Class Diagram

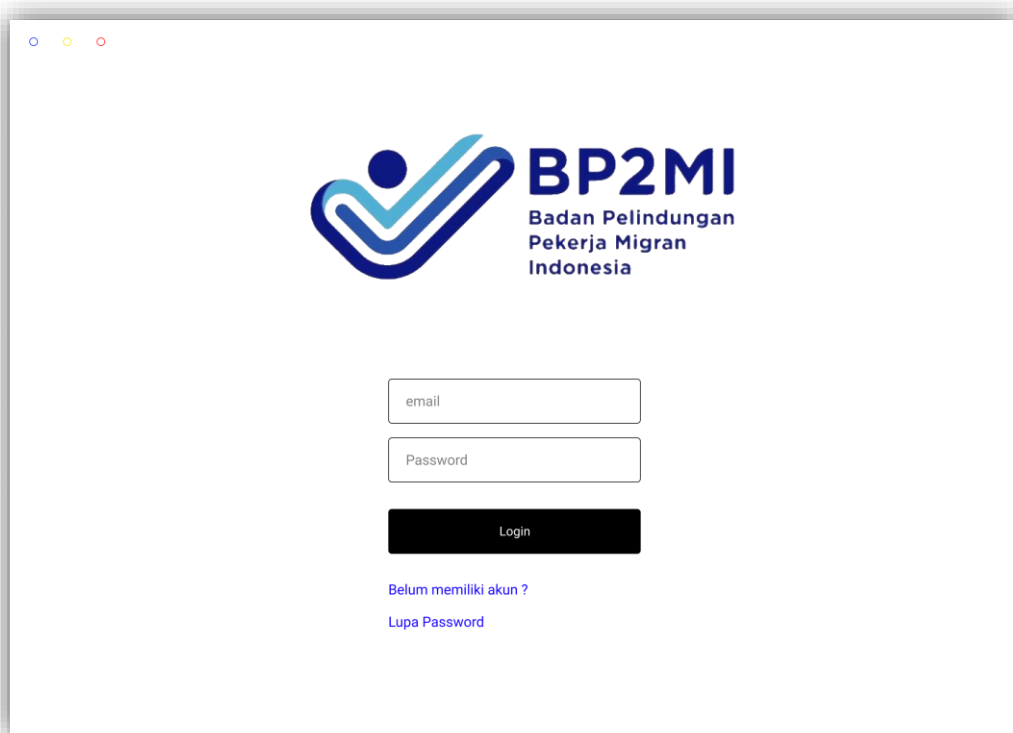


### 3.5.9. Perancangan Antarmuka

Tahapan ini menjabarkan rancangan dari desain aplikasi *UI (User Interface)* yang akan ditampilkan kepada pengguna yang didalamnya berbentuk *mockup/prototype* pada proses ini juga *user* dapat mengevaluasi hasil dari *Mockup* jika dirasa ada beberapa hasil yang belum terdapat pada system atau dirasa tidak perlu.

#### 1. Halaman *Login*

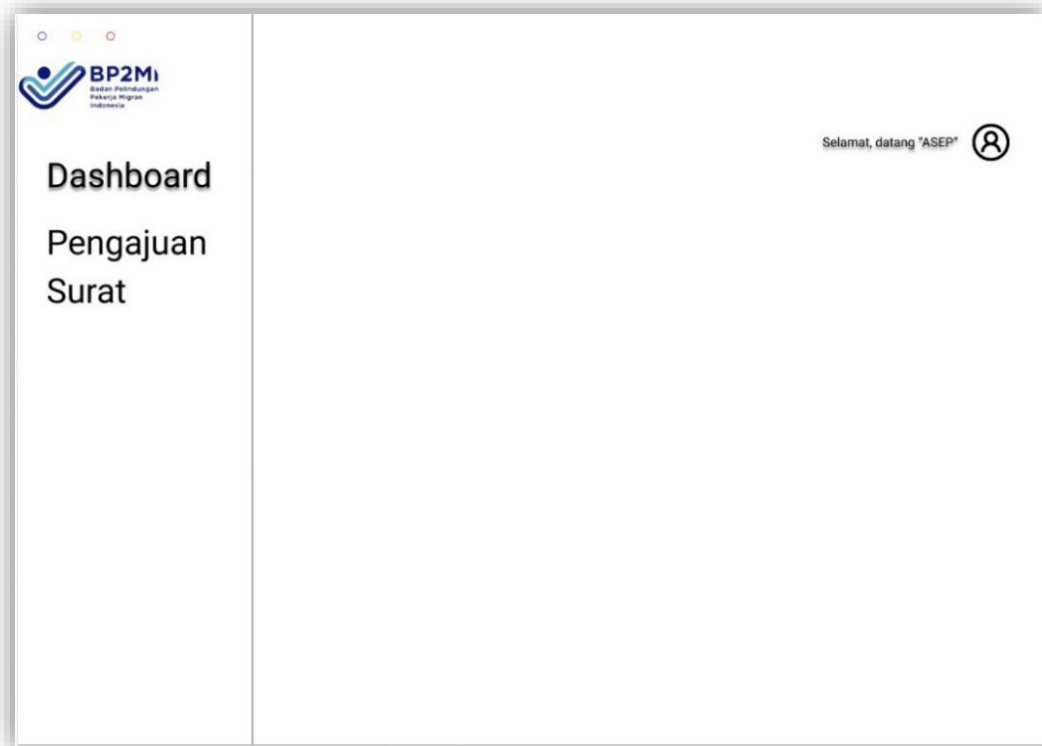
Halaman desain ini hasil dari gambaran desain yang dapat menampilkan halaman login pada setiap user.



**Gambar 3. 18 *Mock Up* Halaman Login**

## 2. *Dashboard User*

Halaman utama menu pada *dashboard user* yang akan di gambarkan sebagai berikut ini.



**Gambar 3. 19 *Mock Up Dashboard User***

### 3. Pengajuan Surat Oleh *User*

Gambaran menu pada surat masuk user, akan seperti ini dimana ada keterangan pada setiap surat seperti no agenda, tgl, nomor surat, file surat, isi ringkasan, keterangan.

The mockup shows a web interface for BP2MI (Badan Penanganan Pekerja Migran Indonesia). The left sidebar contains a 'Dashboard' link and a 'Pengajuan Surat' link. The main content area is titled 'Pengajuan Surat' and includes a welcome message 'Selamat datang "ASEP"' with a user icon. The form contains the following fields:

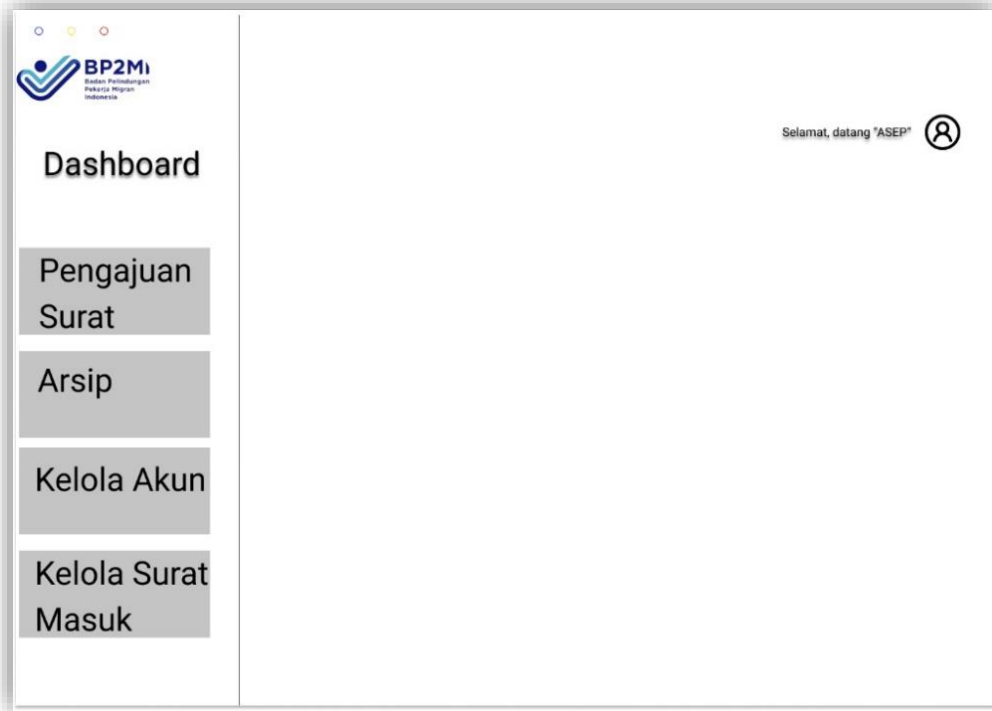
- No. Agenda:
- Tanggal Surat:
- Asal Surat:
- File Surat (Scan):  [Browse](#)
- Nomor Surat:
- Isi Ringkasan:
- Keterangan:

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Kembali' (red).

**Gambar 3. 20 *Mock Up* Buat surat**

#### 4. *Dashboard Admin*

Untuk bagian pada menu dashboard admin tidak jauh berbeda dengan user namun beberapa menu pilihan seperti pengajuan surat, arsip, Kelola akun, dan Kelola surat masuk.



**Gambar 3. 21 *Mock Up* Dashboard Admin**

## 5. Kelola Surat Admin

Untuk pengajuan surat tidak jauh berbeda dengan tampilan pengajuan pada tampilan *user*.

**Dashboard**

- Pengajuan Surat
- Arsip
- Kelola Akun
- Kelola Surat Masuk

**Pengajuan Surat**

Selamat datang ASEP

No. Agenda

Tanggal Surat

Asal Surat

File Surat (Scan)  [Browse](#)

Nomor Surat

Isi Ringkasas

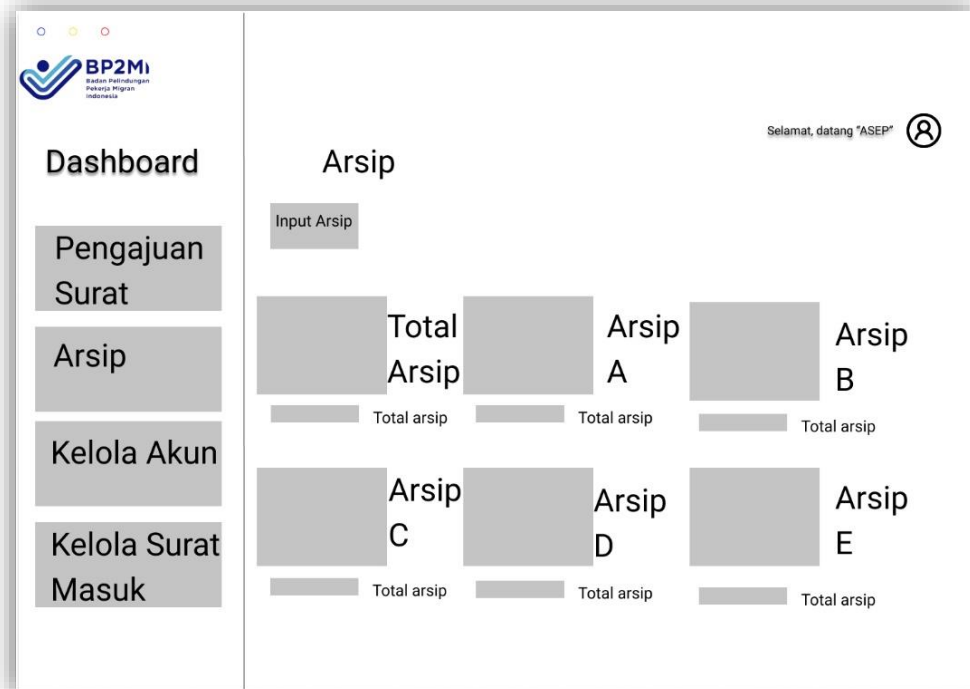
Keterangan

[Simpan](#) [Kembali](#)

**Gambar 3. 22 Mock Up Kelola Surat Admin**

## 6. Pengarsipan Oleh Admin

Untuk arsip dapat diperlihatkan bagaimana total arsip yang tersedia dan jenis jenis dari arsip akan diperlihatakan juga jumlah nya.



**Gambar 3. 23 Mock Up Pengarsipan Admin**

## 7. Kelola Disposisi Surat Masuk Kepala

Kelola Surat masuk dimana surat masuk pada *user* akan di tanda tangai oleh pihak admin.



**BP2MI**  
Badan Pelayanan  
Pemerintahan  
Indonesia

**Dashboard**

- Pengajuan Surat
- Arsip
- Kelola Akun
- Kelola Surat Masuk

**Kelola Surat masuk**

Selamat, datang "ASEP" 

Nama Surat :

Tanda tangan Surat

**Simpan** **Kembali**

**Gambar 3. 24 Mock Up Disposisis Surat Masuk Kepala**

## 8. Kelola Akun Oleh Admin

Untuk Kelola akun ini tampilan yang akan di Kelola oleh admin nanti nya dimana ada *user role* yang ada menentukan hirarki pada setiap *role*.

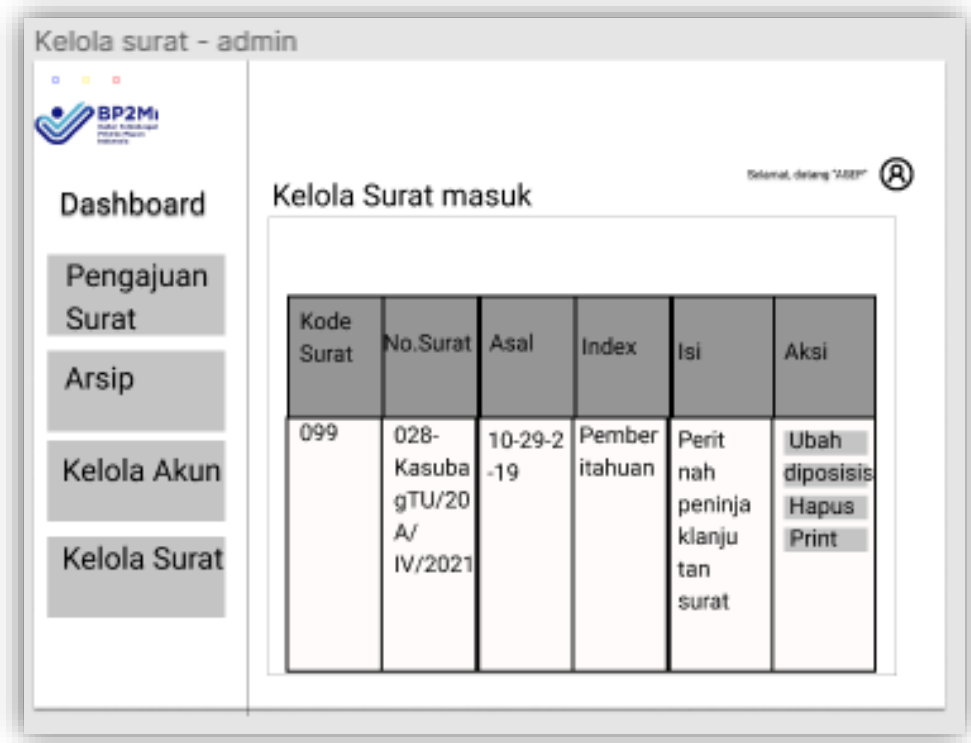
The mockup shows a web application interface for managing accounts. On the left is a sidebar with a 'Dashboard' header and several menu items: 'Pengajuan Surat', 'Arsip', 'Kelola Akun', 'Kelola Surat Masuk', and a 'Simpan' button at the bottom. The main area is titled 'Kelola Akun'. It features a form with the following fields: 'Nama', 'Alamat', 'No tlp', 'Email', 'User Role' (which is a dropdown menu currently showing 'Combo box'), 'Username', and 'Password'. A 'Simpan' button is positioned to the right of the 'Password' field. In the top right corner of the main area, there is a greeting 'Selamat, datang "ASEP"' followed by a user profile icon.

**Gambar 3. 25 *Mock Up* Kelola Akun Admin**



## 9. Kelola Seluruh Surat Oleh Admin

Untuk pengelolaan surat masuk dapat dilihat oleh hanya admin dimana pada pengelolaan tersebut melakukan aksi sebagai tampilan dalam *mockup* seperti dibawah.



Gambar 3. 26 *Mock Up* Kelola Seluruh Surat Admin

## 10. Lihat Disposisi Surat Masuk

Untuk disposisi surat dapat diisi untuk melakukan terusan kepada siapa.

The image shows a web application interface titled "Dashboard - Kasubag TU". On the left is a sidebar with the BP2Mi logo and two menu items: "Dashboard" and "Kelola Surat". The main content area is titled "Disposisi Surat" and contains the following elements:

- A header "Selamat datang 'ABEP'" with a user profile icon.
- Two input fields with folder icons on the left: the first contains "50" and the second contains "12/12/1212".
- A label "Diteruskan Kepada" followed by a highlighted text box containing "Kasubag Keuangan".
- A label "Instruksi Selanjutnya" above a large, empty rectangular text area.

Gambar 3. 27 *Mock Up* Disposisi Surat Masuk Kepala

## 11. Kelola Surat Keluar Oleh Admin

Untuk pengelolaan surat keluar pada bagian dari Kasubag dapat dilihat untuk secara detail harus mengisi pada setiap form nya.

Gambar 3. 28 *Mock Up* kelola Surat Masuk Admin

### 3.6. Membangun *Prototype*

Pada tahapan ini peneliti membangun *prototype* dengan cara membangun Krangka atau sketsa dari sistem yang akan dibangun, agar *user* dapat melihat tampilan awal dari sistem.

#### 3.6.2. Rencana Pengkodean

Dalam penelitian ini akan dibuat menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework Laravel* dengan versi 8.0, untuk perancangan menggunakan kerangka *HTML* menggunakan *Bootstrap* dengan versi 5.0 juga menggunakan bahasa *JavaScript* dan *Css* agar *website* yang dibangun interaktif dan juga berpenampilan menarik. Untuk *local server* sendiri menggunakan *MY SQL* penyimpanan *database* pada Sistem Informasi. Penggunaan metode

*prototype* dalam perancangan sistem agar memudahkan segala evaluasi sistem jika kebutuhan dirasa kurang cukup mencakup target.

### 3.6.3. Perancangan Basis data

Pada perancangan basis data peneliti menggunakan struktur data yang dapat dilihat seperti tabel dibawah:

#### 1. Tabel Data Nips

Tabel Data Nips yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 7 Rancangan Tabel Data Nip**

| No | Nama Kolom | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id         | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | Nip_kode   | <i>Big Integer</i> |                    |
| 3  | Jabatan    | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Alamat     | <i>Text</i>        |                    |
| 5  | Telepon    | <i>Varchar</i>     |                    |
| 6  | Tgl_lahir  | <i>Date</i>        |                    |
| 7  | Created_at | <i>timestamp</i>   |                    |
| 8  | Update_at  | <i>timestamp</i>   |                    |

#### 2. Tabel Data Users

Tabel Data Users yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 8 Rancangan Tabel Data User**

| No | Nama Kolom | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id         | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |

| No | Nama Kolom | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|--------------------|
| 2  | Username   | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Email      | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Nip        | <i>Big Integer</i> | <i>Foreign Key</i> |
| 5  | Password   | <i>Varchar</i>     |                    |
| 6  | Is_admin   | <i>Boolean</i>     |                    |
| 7  | Is_kepala  | <i>Boolean</i>     |                    |
| 8  | Nip_id     | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 9  | Created_at | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 10 | Update_at  | <i>Timestamp</i>   |                    |

### 3. Tabel Data Surats

Tabel Data Surats yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 9 Rancangan Tabel Data Surat**

| No | Nama Kolom       | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id               | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | No_surat_keluar  | <i>Integer</i>     |                    |
| 3  | Tgl_surat_keluar | <i>Date</i>        |                    |
| 4  | Perihal          | <i>Text</i>        |                    |
| 5  | Status           | <i>Enum</i>        |                    |
| 6  | Acc_admin        | <i>Boolean</i>     |                    |
| 7  | Disposisi_isi    | <i>Boolean</i>     |                    |

| No | Nama Kolom    | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|---------------|--------------------|--------------------|
| 8  | Print_surat   | <i>Boolean</i>     |                    |
| 9  | Full_number   | <i>Varchar</i>     |                    |
| 10 | Delete_at     | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 11 | Sifat_id      | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 12 | Jenissurat_id | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 13 | User_id       | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 14 | Kepada        | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 15 | Created_at    | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 16 | Update_at     | <i>Timestamp</i>   |                    |

#### 4. Tabel Data Jenissurats

Tabel Data Jenissurats yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 10 Rancangan Tabel Data Jenis Surat**

| No | Nama Kolom | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id         | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | Kodesurat  | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Namejenis  | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Keterangan | <i>Varchar</i>     |                    |
| 5  | Created_at | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 6  | Update_at  | <i>Timestamp</i>   |                    |

## 5. Tabel Data Sifatsurats

Tabel Data Sifatsurats yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 11 Rancangan Tabel Data Sifats Surat**

| No | Nama Kolom | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id         | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | Namesifat  | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Created_at | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 4  | Update_at  | <i>Timestamp</i>   |                    |

## 6. Tabel Data Disposisisurats

Tabel Data Disposisisurats yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 12 Rancangan Tabel Data Disposisi Surat**

| No | Nama Kolom     | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|----------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id             | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | No_disposisi   | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Disposisi_oleh | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Isi_ditolak    | <i>Text</i>        |                    |
| 5  | Ttd            | <i>Varchar</i>     |                    |
| 6  | Disposisi_id   | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 7  | Created_at     | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 8  | Update_at      | <i>Timestamp</i>   |                    |

### 7. Tabel Data Pengarsipans

Tabel Data Pengarsipans yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 13 Rancangan Tabel Pengarsipan**

| No | Nama Kolom        | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id                | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | File_arsip        | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Judul             | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Kodearsip         | <i>Integer</i>     |                    |
| 5  | Full_kode         | <i>Varchar</i>     |                    |
| 6  | Kategori_arsip_id | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 7  | Arsip_user        | <i>Big Integer</i> | <i>Foregin Key</i> |
| 7  | Created_at        | <i>Timestamp</i>   |                    |
| 8  | Update_at         | <i>Timestamp</i>   |                    |

### 8. Tabel Data Kategoriarsips

Tabel Data Kategoriarsips yang dapat dilihat dibawah:

**Tabel 3. 14 Rancangan Tabel Kategori Arsip**

| No | Nama Kolom     | Tipe Data          | Keterangan         |
|----|----------------|--------------------|--------------------|
| 1  | Id             | <i>Big Integer</i> | <i>Primary Key</i> |
| 2  | Arsip_kategori | <i>Varchar</i>     |                    |
| 3  | Kode_arsip     | <i>Varchar</i>     |                    |
| 4  | Created_at     | <i>Timestamp</i>   |                    |



|   |           |                  |  |
|---|-----------|------------------|--|
| 5 | Update_at | <i>Timestamp</i> |  |
|---|-----------|------------------|--|

### 3.7. Evaluasi dan Perbaikan

Pada tahapan ini hasil dari program aplikasi yang telah dibangun akan diperlihatkan kepada user, dan user juga melakukan feedback terhadap aplikasi untuk membuat evaluasi dan juga melakukan perbaikan jika dirasa ada scope yang kurang pada aplikasi.

Penelitian ini juga menghasilkan Evaluasi dan perbaikan dari user dengan beberpa point dari revisi tersebut dapat dilihat pada:

1. Hasil dari *prototype* 1 Menghasilkan perbaikan seperti gambar pada dibawah:

|  |  |
|--|--|
| Revisi Oleh:                               | Sandi Barendi, S.Kom   |
| Point-point Revisi / Masukan untuk Sistem: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dapat mengelola no surat secara otomatis</li> <li>2. Sistem dapat mengelola pengarsipan secara digital</li> </ol> |

Bandung, 23 Oktober 2022



Mengetahui

Kepala Bagian Keuangan BP3MI Jawaharat

**Gambar 3. 29 Hasil Feedback Sistem *Prototype* 1**

2. Hasil dari *prototype* 2 Menghasilkan perbaikan seperti gambar pada dibawah:

|  |   |
|--|---|
| Revisi Oleh:                               | Ridwan, S.Kom   |
| Point-point Revisi / Masukan untuk Sistem: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. User yang bisa mendaftar hanya pegawai BP3MI</li> <li>2. Tampilan Sistem Harus diperbaiki</li> <li>3. Tampilan PDF belum rapih</li> </ol> |

Bandung, 31 Maret 2023




Mengetahui  
Bagian IT BP3MI Jawabarat

Gambar 3. 30 Hasil Feedback Sistem *Prototype* 2

3. Hasil dari *prototype* 3 Menghasilkan perbaikan seperti gambar pada dibawah:

|   |  |
|---|--|
| <b>Revisi Oleh:</b>                               | M. Syachrul Afriyadi, S.Kom., M.AP   |
| <b>Point-point Revisi / Masukan Untuk Sistem:</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menampilkan Berapa jumlah Surat</li> <li>2. Menampilkan nama pembuat pengajuan</li> <li>3. Database Report</li> <li>4. Report database Surat Per range hari, bulan, tahun</li> </ol> |

Bandung, 18 januari 2023



M. SYACHRUL-A.

Mengetahui,  
Kepala Sub Bagian TU BP3MI Jawabarat

**Gambar 3. 31 Hasil Feedback Sistem *Prototype* 3**

4. Dari hasil 3 masukan feedback terhadap sistem yang dibangun tersebut akhirnya peneliti mendapat persetujuan dari hasil revisi sistem tersebut yang dapat dilihat dibawah:

**SURAT PERSETUJUAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
BP3MI JAWA BARAT**

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Syachrul Aftiyadi, S.Kom, M.AP  
Jabatan : Kepala Sub Bagian Tata Usaha BP3MI Jawa Barat.

Menyetujui perihal Perancangan sistem informasi di BP3MI Jawa barat yang mana perancangan tersebut meliputi:


1. Use case diagram
2. Use case scenario
3. Flowchart
4. Sequence diagram
5. Class diagram
6. Analisis fungsional
7. Analisis non fungsional
8. Perancangan pengujian Alfa testing dan Beta testing

Yang telah dilaksanakan oleh:


Nama : Resna Mulya Lesmana  
NPM : 17111115  
Jurusan : Teknik Informatika  
Asal Universitas : Sekolah Tinggi Teknologi Bandung


Demikian surat persetujuan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Mengetahui,

  
(Resna mulya lesmana)

Menyetujui,

  
(M. Syachrul Aftiyadi)



CS Dipindai dengan CamScanner

**Gambar 3. 32 Hasil Persetujuan Sistem**

### 3.8. Rencana Pengujian

Rencana Pengujian meliputi pengujian *unit*, komponen dan pengujian sistem. rencana pengujian juga akan mencakup seluruh aplikasi yang mencakup sistem didalamnya pada tahapan ini juga testing yang dilakukan berulang agar memastikan sistem dapat berjalan dengan baik.

Pengujian menggunakan teknik *equivalence partitions* merupakan pengujian dari *blackbox*, yang dipakai penulis untuk pengujian alpha terhadap sistem informasi surat masuk dan keluar.

Pengujian model TAM merupakan pengujian beta testing untuk mengetahui seberapa besar pengaruh user terhadap sistem yang sudah diimplementasikan.

### 3.8.2. Rencana Pengujian Alpha

#### A. Skenario Pengujian *Unit Testing*

Jenis pengujian *equivalence partitioning* adalah sebuah pengujian berdasarkan pembagian partisi data dengan hasil dari masukan data pada setiap form, setiap masukan fungsi dari menu akan di test berdasarkan valid atau tidak valid.

Pada format pengujian menggunakan metode blackbox dan teknik *equivalence* dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3. 15 Recana Pengujian *Unit Testing***

| Kode | Komponen Pengujian    | Skenario Pengujian               | Jenis Pengujian     |
|------|-----------------------|----------------------------------|---------------------|
| TC01 | Kelola Surat          | Menampilkan Menu Kelola Surat    | <i>Unit Testing</i> |
| TC02 | Pengarsipan           | Menampilkan Menu Pengarsipan     | <i>Unit Testing</i> |
| TC03 | Kelola User           | Menampilkan Menu Kelola User     | <i>Unit Testing</i> |
| TC04 | Disposisi Surat       | Menampilkan Menu Disposisi Surat | <i>Unit Testing</i> |
| TC05 | Pengajuan Surat       | Menampilkan Menu Pengajuan Surat | <i>Unit Testing</i> |
| TC06 | Daftar Akun oleh User | User melakukan registrasi        | <i>Unit Testing</i> |

### 1. Pengujian Kelola Surat

Berikut ini adalah rencana pengujian Kelola Surat. pengujian kelola surat dapat dilihat pada tabel dibawa 3.16

**Tabel 3. 16 Rencana *Unit Testing* Kelola Surat**

| <b>Kode: TC01</b>          |   |  |                   |
|----------------------------|---|--|-------------------|
| <b>Kasus dan Hasil Uji</b> |   |  |                   |
| <b>ID</b>                  | <b>Masukan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Kesimpulan</b> |
| TC01-01                    | Pilih Menu Pesetujuan Surat                               | Sistem melakukan proses buka halaman “Persetujuan Surat”   |                   |
| TC01-02                    | Pilih menu setuju surat masuk                             | Sistem melakukan proses membuka data surat masuk yang berisi data pembuat surat, tgl, kepada, isi surat, jenis dan, sifat surat. |                   |
| TC01-03                    | Pilih menu menyetujui atau menolak pengajuan surat masuk. | Sistem melakukan proses penyimpanan data surat masuk yang dapat proses atau ditolak  |                   |

## 2. Pengujian Pengarsipan

Berikut ini adalah tabel rencana pengujian Pengarsipan, maka untuk tabel pengujiannya dapat dilihat di tabel 3.17:

**Tabel 3. 17 Rencana *Unit Testing* Pengarsipan**

| <b>Kode: TC02</b>          |                             |  |                   |
|----------------------------|-----------------------------|--|-------------------|
| <b>Kasus dan Hasil Uji</b> |                             |  |                   |
| <b>ID</b>                  | <b>Masukan</b>              | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Kesimpulan</b> |
| TC02-01                    | Pilih menu Pengarsipan      | Sistem melakukan Proses menampilkan halaman pengarsipan dengan seluruh data arsip yang tersimpan |                   |
| TC02-02                    | Pilih menu buat pengarsipan | Sistem melakukan proses menampilkan halaman buat pengarsipan                                     |                   |
| TC02-03                    | Pilih menu Hapus arsip      | Sistem melakukan proses menghapus data arsip yang dipilih dan hilang dari database               |                   |
| TC02-04                    | Pilih menu Download arsip   | Sistem Melakukan Proses donwload data arsip yang dipilih nantinya disimpan pada local storage    |                   |

| Kode: TC02          |         |   |            |
|---------------------|---------|---|------------|
| Kasus dan Hasil Uji |         |   |            |
| ID                  | Masukan | Yang Diharapkan                               | Kesimpulan |
|                     |         | pc/laptop data harus sama dengan yang dipilih |            |

### 3. Pengujian Kelola User

Berikut ini adalah rencana pengujian kelola user, yang dapat dilihat pada tabel 3.18

**Tabel 3. 18 Rencana *Unit Testing* Kelola User**

| Kode: TC03          |  |  |            |
|---------------------|--|--|------------|
| Kasus dan Hasil Uji |  |  |            |
| ID                  | Masukan  | Yang Diharapkan  | Kesimpulan |
| TC03-01             | Pilih Kelola User                                  | Sistem melakukan proses menampilkan halaman Kelola user  |            |
| TC03-02             | Menampilkan seluruh data user yang telah terdaftar | Sistem melakukan proses mengambil data dari database dengan seluruh data user yang sudah terdaftar |            |



| Kode: TC03          |                           |  |            |
|---------------------|---------------------------|--|------------|
| Kasus dan Hasil Uji |                           |  |            |
| ID                  | Masukan                   | Yang Diharapkan  | Kesimpulan |
| TC03-03             | Pilih mengedit data user  | Sistem melakukan proses edit user yang dipilih, dan menyimpan data user yang sudah di edit ke database |            |
| TC03-04             | Pilih membuat data user   | Sistem melakukan proses buat data user dan menyimpan data user baru ke database                        |            |
| TC03-05             | Pilih menghapus data user | Sistem melakukan proses hapus data user dan menghapus data user ke database                            |            |

#### 4. Pengujian Disposisi Surat

Berikut ini adalah rencana pengujian disposisi surat, untuk tabel rencana pengujian dapat dilihat pada tabel 3.19

**Tabel 3. 19 Rencana *Unit Testing* Disposisi Surat**

| Kode: TC04          |   |   |            |
|---------------------|---|---|------------|
| Kasus dan Hasil Uji |   |   |            |
| ID                  | Masukan   | Yang Diharapkan   | Kesimpulan |
| TC04-01             | Pilih menu Disposisi                              | Sistem melakukan proses menampilkan halaman Disposisi   |            |
| TC04-02             | Pilih Disposisi data surat                        | Sistem melakukan proses menampilkan data seluruh surat masuk yang sudah disetujui admin               |            |
| TC04-03             | Pilih disposisi surat dengan tanda-tangan digital | Sistem melakukan proses menampilkan data surat masuk yang dipilih, juga menampilkan form tanda-tangan |            |

### 5. Pengujian Pengajuan Surat

Berikut ini adalah rencana pengujian pengajuan surat, untuk rencana pengujian pengajuan surat dapat dilihat pada tabel 3.20

**Tabel 3. 20 Rencana *Unit Testing* Pengajuan Surat**

| <b>Kode: TC05</b>          |                       |   |                   |
|----------------------------|-----------------------|---|-------------------|
| <b>Kasus dan Hasil Uji</b> |                       |   |                   |
| <b>ID</b>                  | <b>Masukan</b>        | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Kesimpulan</b> |
| TC05-01                    | Pilih menu Buat surat | Sistem melakukan proses menampilkan halaman menu “buat surat”                                       |                   |
| TC05-02                    | Membuat data surat    | Sistem melakukan proses pembuatan data surat dari hasil form pengajuan surat yang sudah di isi user |                   |
| TC05-03                    | Menghapus data surat  | Sistem melakukan proses hapus data surat yang dipilih oleh user                                     |                   |
| TC05-04                    | Menerima data surat   | Sistem melakukan proses menerima surat dari user lain   |                   |

## 6. Pengujian Daftar Akun Oleh User

Berikut ini adalah rencana pengujian daftar akun oleh user, untuk tabel pengujian daftar akun oleh user yang dapat dilihat pada tabel 3.21

**Tabel 3. 21 Rencana *Unit Testing* Daftar Akun Oleh User**

| <b>Kode: TC06</b>          |  |  |                   |
|----------------------------|--|--|-------------------|
| <b>Kasus dan Hasil Uji</b> |  |  |                   |
| <b>ID</b>                  | <b>Masukan</b>                         | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Kesimpulan</b> |
| TC06-01                    | Pilih menu Daftar Akun                 | Sistem melakukan proses menampilkan halaman menu “Daftar Akun”   |                   |
| TC06-02                    | Membuat akun                           | Sistem melakukan proses pembuatan data user dengan isi data sesuai data yang diisi user                  |                   |
| TC06-03                    | Membuat akun Namun NIP belum terdaftar | Sistem melakukan proses validasi antara database melihat data nip belum sesuai dengan data pada database |                   |
| TC06-04                    | Membuat akun Namun NIP sudah terdaftar | Sistem melakukan proses validasi antara database melihat data nip sudah sesuai dengan data pada          |                   |

|  |  |          |  |
|--|--|----------|--|
|  |  | database |  |
|--|--|----------|--|

B. Skenario Pengujian *Integration Testing*

Pengujian *Integration Testing* menggunakan metode menggunakan pendekan teknik *Bottom-Top*.

**Tabel 3. 22 Rencana Pengujian *Integration Testing***

| Kode | Komponen Pengujian | Skenario Pengujian                 | Jenis Pengujian           |
|------|--------------------|------------------------------------|---------------------------|
| TS10 | Login              | Masuk kedalam sistem               | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC20 | Kelola Surat       | Melakukan persetujuan surat        | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC21 | Kelola Surat       | Menampilkan surat masuk            | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC22 | Kelola Surat       | Menampilkan data seluruh surat     | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC23 | Kelola Surat       | Export history surat berbentuk pdf | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC30 | Pengarsipan        | Menyimpan arsip                    | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC31 | Pengarsipan        | Menampilkan data arsip             | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC32 | Pengarsipan        | Menghapus data arsip               | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC33 | Pengarsipan        | Mendownload data arsip             | <i>IntegrationTesting</i> |

| Kode | Komponen Pengujian | Skenario Pengujian               | Jenis Pengujian           |
|------|--------------------|----------------------------------|---------------------------|
| TC40 | Kelola User        | Mendaftarkan user                | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC41 | Kelola User        | Mengedit data user               | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC42 | Kelola User        | Menghapus data user              | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC40 | Kelola User        | Mendaftarkan user                | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC50 | Disposisi Surat    | Menampilkan data disposisi surat | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC51 | Disposisi Surat    | Melakukan disposisi surat        | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC60 | Pengajuan Surat    | Buat pengajuan surat             | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC61 | Pengajuan Surat    | Menampilkan Surat Masuk          | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC62 | Pengajuan Surat    | Menghapus Pengajuan Surat        | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC63 | Pengajuan Surat    | Menampilkan Surat pengajuan      | <i>IntegrationTesting</i> |
| TC70 | Registrasi         | User mendaftar                   | <i>IntegrationTesting</i> |

### 3.8.3. Rencana Pengujian *Beta Testing*

Rencana pengujian beta yang dilakukan peneliti menggunakan model TAM (*Technology Acceptance Model*) pada pengujian ini peneliti menyebarkan kuesioner dengan 5 variabel dan 24 pertanyaan yang dapat dilihat pada tabel 3.23

**Tabel 3. 23 Tabel Kuesioner *TAM***

| Variabel |  | Skala |    |    |   |    |
|----------|--|-------|----|----|---|----|
| No       | <i>Perceived Usefulness (PU)</i>   | STS   | TS | RR | S | SS |
| 1        | Apakah website Sistem Informasi ini memudahkan pegawai dalam mengelola surat?                        |       |    |    |   |    |
| 2        | Apakah website Sistem Informasi ini dapat menjadi wadah dalam kegiatan surat menyurat?               |       |    |    |   |    |
| 3        | Apakah website Sistem Informasi ini cukup bermanfaat bagi anda untuk proses membuat surat pengajuan? |       |    |    |   |    |
| 4        | Apakah dengan adanya website Sistem Informasi ini dapat menghemat waktu dalam pengajuan surat?       |       |    |    |   |    |
| 5        | Apakah dengan adanya website Sistem Informasi ini dapat mempercepat proses kegiatan surat menyurat?  |       |    |    |   |    |
| No       | <i>Perceived Ease Of Use (PEU)</i>   | STS   | TS | RR | S | SS |
| 1        | Apakah website Sistem Informasi ini mudah untuk saya pelajari?                                       |       |    |    |   |    |
| 2        | Apakah website Sistem Informasi ini mudah untuk saya mengerti?                                       |       |    |    |   |    |

|           |  |            |           |           |          |           |
|-----------|--|------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 3         | Apakah website Sistem Informasi ini mudah untuk saya dipahami?                                 |            |           |           |          |           |
| 4         | Apakah website Sistem informasi ini mudah untuk saya operasikan?                               |            |           |           |          |           |
| 5         | Apakah website Sistem Informasi secara keseluruhan mudah untuk saya gunakan dan akses?         |            |           |           |          |           |
| <b>No</b> | <b><i>Attitude Toward Using (ATU)</i></b>  | <b>STS</b> | <b>TS</b> | <b>RR</b> | <b>S</b> | <b>SS</b> |
| 1         | Saya merasa senang saat menggunakan website Sistem Informasi?                                  |            |           |           |          |           |
| 2         | Saya merasa cukup menikmati saat menggunakan website Sistem Informasi?                         |            |           |           |          |           |
| 3         | Saya merasa terbantu saat menggunakan website Sistem Informasi?                                |            |           |           |          |           |
| 4         | Saya merasa nyaman saat menggunakan website Sistem Informasi?                                  |            |           |           |          |           |
| 5         | Saya setuju pengolahan data no surat menjadi lebih mudah menggunakan website Sistem Informasi? |            |           |           |          |           |
| <b>No</b> | <b><i>Behavioral Intention to Use (BI)</i></b>   | <b>STS</b> | <b>TS</b> | <b>RR</b> | <b>S</b> | <b>SS</b> |
| 1         | Saya berminat untuk menggunakan website Sistem Informasi?                                      |            |           |           |          |           |



|           |   |            |           |           |          |           |
|-----------|---|------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 2         | Saya berminat untuk menggunakan website Sistem Informasi karna tampilannya sederhana dan menarik?                                   |            |           |           |          |           |
| 3         | Saya berminat untuk menggunakan website Sistem Informasi saat membutuhkannya?   |            |           |           |          |           |
| 4         | Saya berminat melakukan proses pengajuan surat menggunakan website Sistem Informasi?  |            |           |           |          |           |
| 5         | Saya berminat untuk menggunakan website Sistem Informasi kedepannya?  |            |           |           |          |           |
| <b>No</b> | <b><i>Actual Use (AU)</i></b>   | <b>STS</b> | <b>TS</b> | <b>RR</b> | <b>S</b> | <b>SS</b> |
| 1         | Apakah dengan website Sistem Informasi ini, masalah yang berkaitan dengan surat dapat diselesaikan dengan baik?                     |            |           |           |          |           |
| 2         | Apakah dengan website Sistem Informasi sudah memenuhi kebutuhan pekerjaan saya?   |            |           |           |          |           |
| 3         | Apakah dengan website Sistem informasi, kuantitas dari output dari proses surat menyurat meningkat dibandingkan dengan cara manual? |            |           |           |          |           |
| 4         | Apakah saya mengabdikan waktu yang cukup lama dalam penggunaan website Sistem Informasi?  |            |           |           |          |           |

### 3.8.4. Populasi, Sample dan Teknik Sampling

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah bagian dari BP3MI Jawabarat, yaitu bagian Tata Usaha sebanyak 3 orang, bagian Keuangan sebanyak 2 orang, bagian bendahara sebanyak 2 orang, bagian Perlindungan dan pemberdaya

TKI sebanyak 2 orang, bagian Kelembagaan dan Permasalahan sebanyak 7 orang, bagian Penyiapan Penempatan sebanyak 7 orang, bagian perlindungan pemberdaya sebanyak 7 orang, bagian pengantar kerja ahli sebanyak 6 orang, dan kordinator bagian wilayah ada beberapa seperti bagian wilayah Bekasi sebanyak 8 orang, bagian wilayah Cirebon sebanyak 7 orang, bagian wilayah Sukabumi sebanyak 4 orang, bagian wilayah Indramayu sebanyak 7 orang, bagian wilayah Karawang sebanyak 8 orang, bagian wilayah Subang sebanyak 8 orang, bagian wilayah Kabupaten Bandung sebanyak 8 orang jadi total populasinya adalah 86 orang merupakan 36 Karyawan di kantor berposisi bandung 50 karyawan berposisi diluar bandung.

## 2. Teknik Sampling

Teknik *non probability sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling* dilakukan dengan mengambil sample berdasarkan kriteria karyawan yang menggunakan perangkat komputer atau laptop, Kriteria tersebut dijadikan bahan pertimbangan (*judgement*) tertentu juga jatah (*quota*) tertentu karna jumlah populasi tidak semua berada dalam satu wilayah. Penentuan quota juga berlandas pada sample harus memiliki karakteristik yang dimiliki oleh populasinya.

## 3. Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi sample adalah 36 orang, dimana 36 tersebut adalah yang menggunakan komputer atau laptop dalam melakukan pekerjaannya dan merupakan pegawai yang bekerja di kantor Bandung karna kriteria sampling sesuai dengan teknik pengambilan sampling yang dipilih dalam penelitian ini, yaitu teknik *Non Probabilty Sampling*.