

**PENGEMBANGAN APLIKASI KBLI KASUS BATAS
UNTUK BPS DKI JAKARTA**



LAPORAN MILESTONE 3

Disusun Oleh :

3SD2 - Tim 1

Afied Akhmad	222111850
Fadiah Faradinah Nasir	222112030
Hamdani	222112085
Katrina Lavenia Elvaretta	222112129
Kuntum Khairani Aselia	222112143
M. Yandre Febrian	222112167
Mutiara Friska Amalia	222112229
Raihan Rahmanda Junianto	222112303

DAFTAR ISI

1. Keamanan dan Performa	3
1.1. Kebutuhan Keamanan	3
1.2. Kebutuhan Performa	3
2. Model Perancangan dan Pengembangan Program	4
2.1. <i>Class Diagram</i>	4
2.2. <i>Activity Diagram</i>	4
2.3. <i>Sequence Diagram</i>	13
3. Matrik Keandalan	18
4. Progres, Kendala, dan Rencana Ke Depan	19
4.1. Progres	19
4.2. Kendala	19
4.3. Rencana Ke Depan	19

1. KEAMANAN DAN PERFORMA

1.1. KEBUTUHAN KEAMANAN

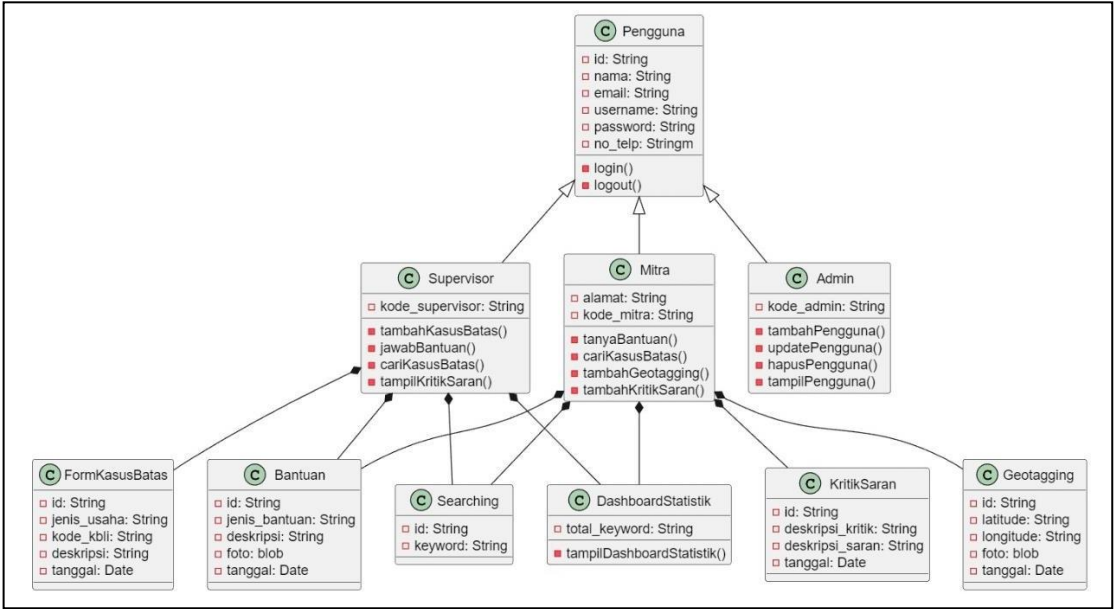
- a. Dibutuhkan penggunaan enkripsi MD5 untuk fitur login di aplikasi *Mobile* dan *website* khusus admin sehingga dapat menghindari serangan brute force attack atau percobaan login menggunakan kombinasi secara acak terus menerus.
- b. Dibutuhkan penggunaan Session dan Cookie untuk *website* admin, sehingga dapat menghindari akses ilegal ke halaman *website*.
- c. Menggunakan *Secure Shell* (SSH) pada web admin untuk memutus koneksi secara otomatis apabila ada aktivitas yang mencurigakan pada koneksi yang digunakan.

1.2. KEBUTUHAN PERFORMA

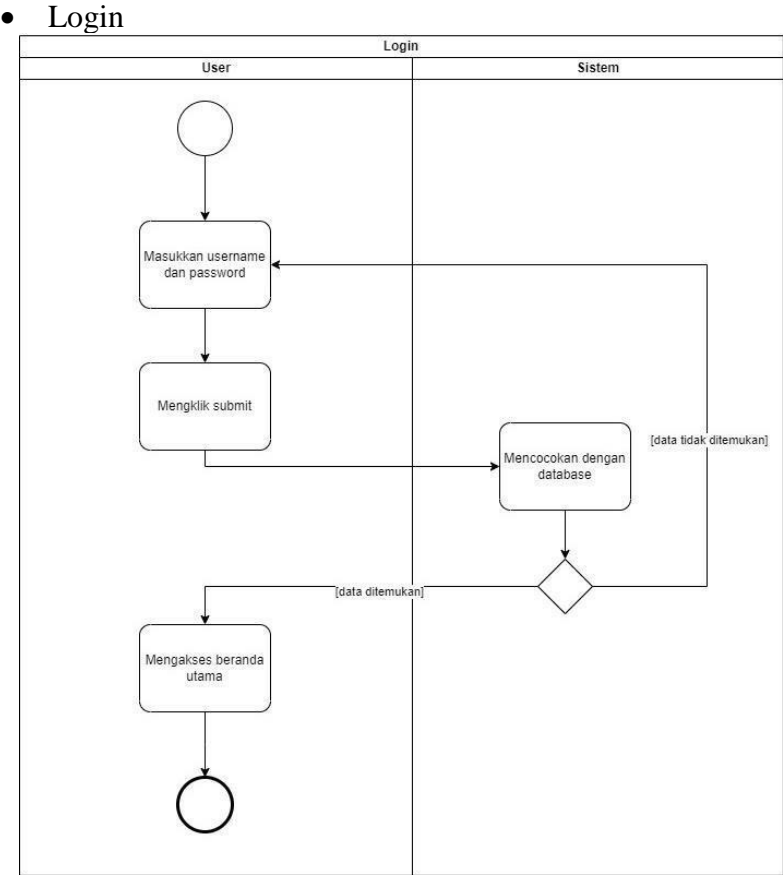
- a. Optimasi UI, yakni gunakan *widget* yang sesuai dan hindari penggunaan *widget* yang kompleks.
- b. Optimasi gambar, yakni gunakan gambar yang dioptimalkan dan *caching* gambar.
- c. Gunakan *state management* yang efisien.
- d. Hindari penggunaan periklanan dan pelacakan berlebihan.
- e. *Code Splitting*, yakni pecah kode aplikasi ke dalam modul yang lebih kecil dan muat kode secara dinamis sesuai kebutuhan.
- f. Optimasi animasi, yakni hindari animasi yang berlebihan atau rumit.
- g. Gunakan *platform channels* untuk mengakses API perangkat keras.
- h. *Profiling dan Debugging*, yakni gunakan *Flutter DevTools* untuk analisis performa.
- i. Optimasi API *Backend*, yakni pastikan API *backend* efisien.
- j. Gunakan *Cache* data yang sering diakses secara lokal.
- k. Lakukan pengujian (*testing*) performa pada berbagai perangkat dan kondisi jaringan.

2. MODEL PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PROGRAM

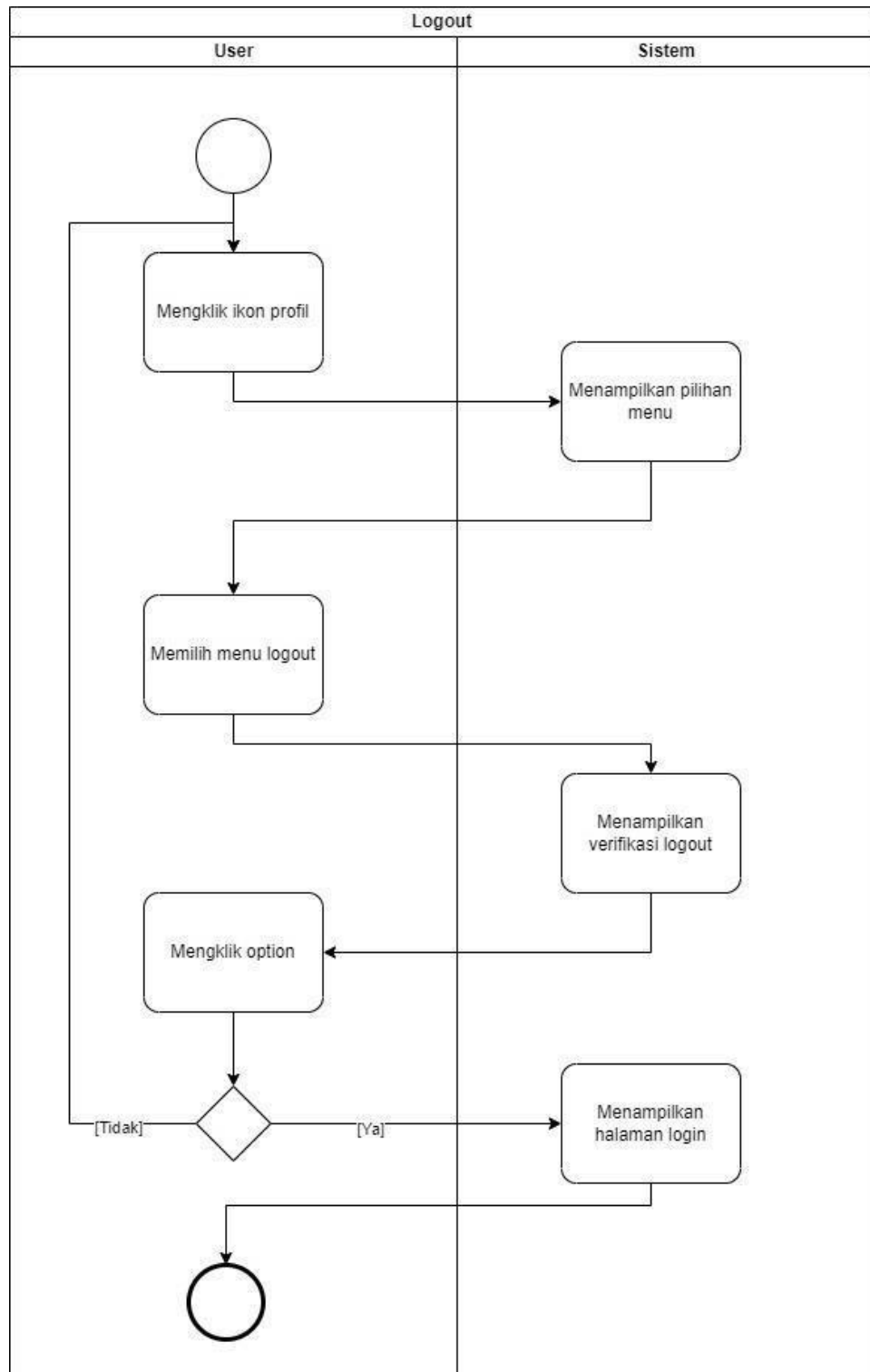
2.1. CLASS DIAGRAM



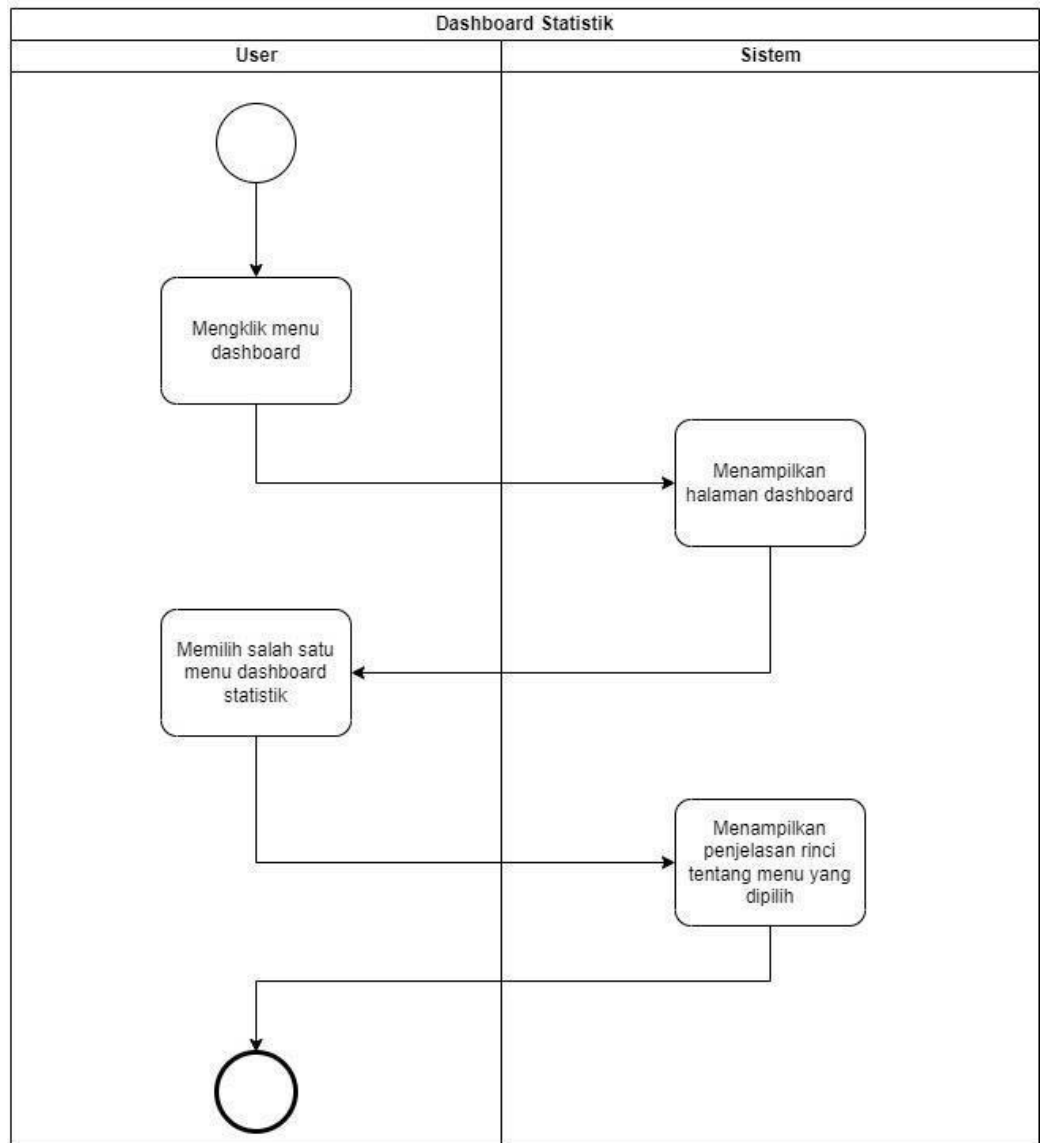
2.2. ACTIVITY DIAGRAM



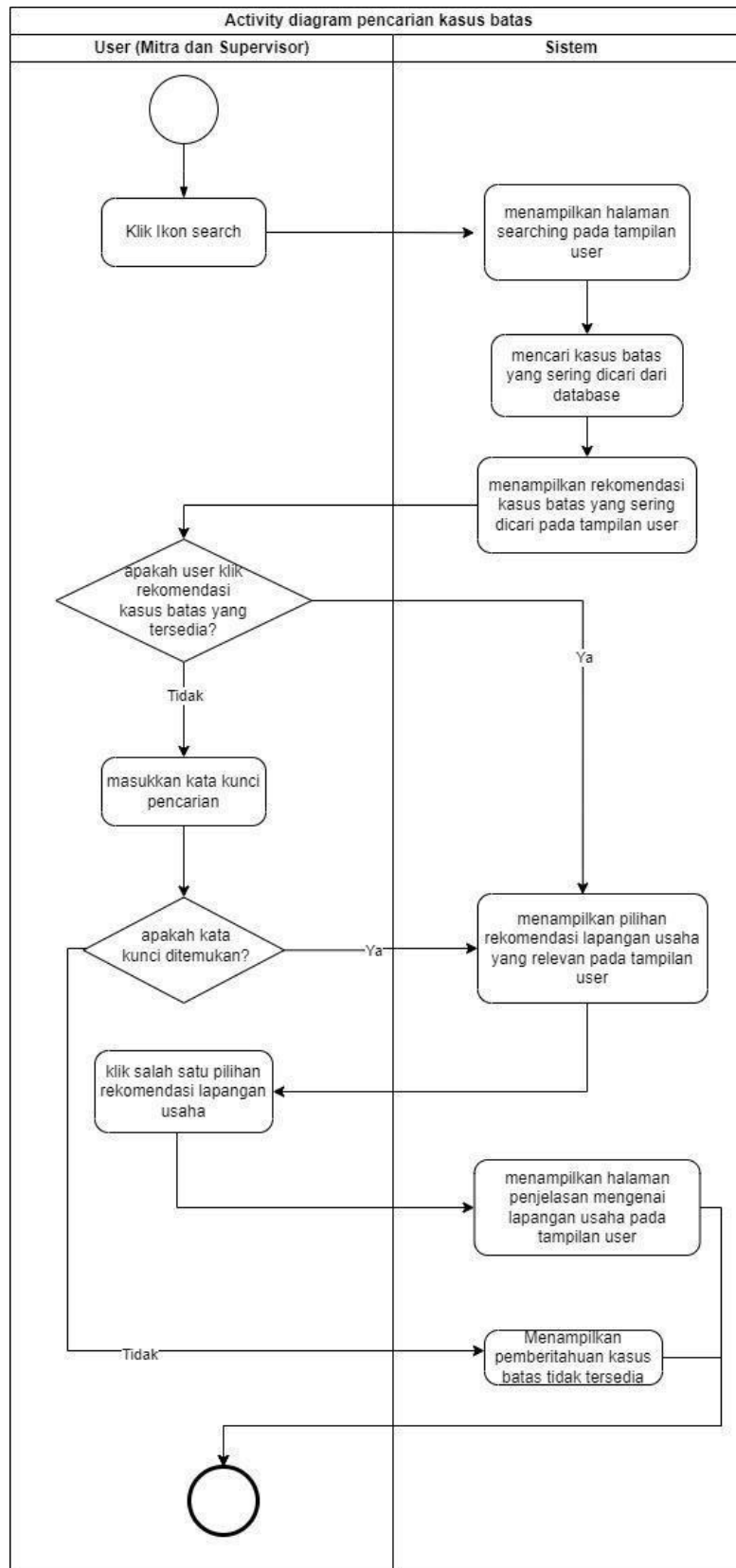
- Logout



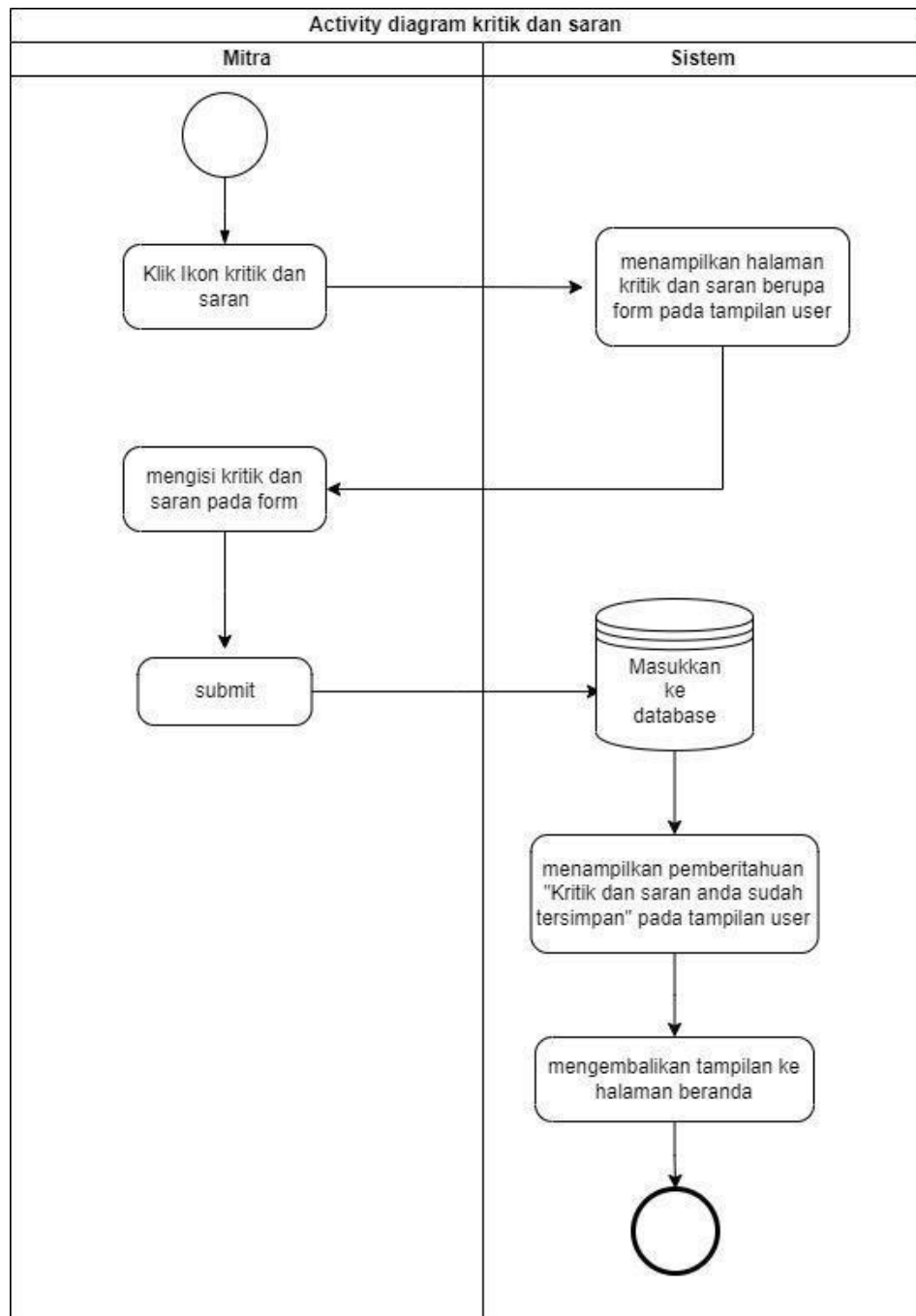
- Dashboard Statistik



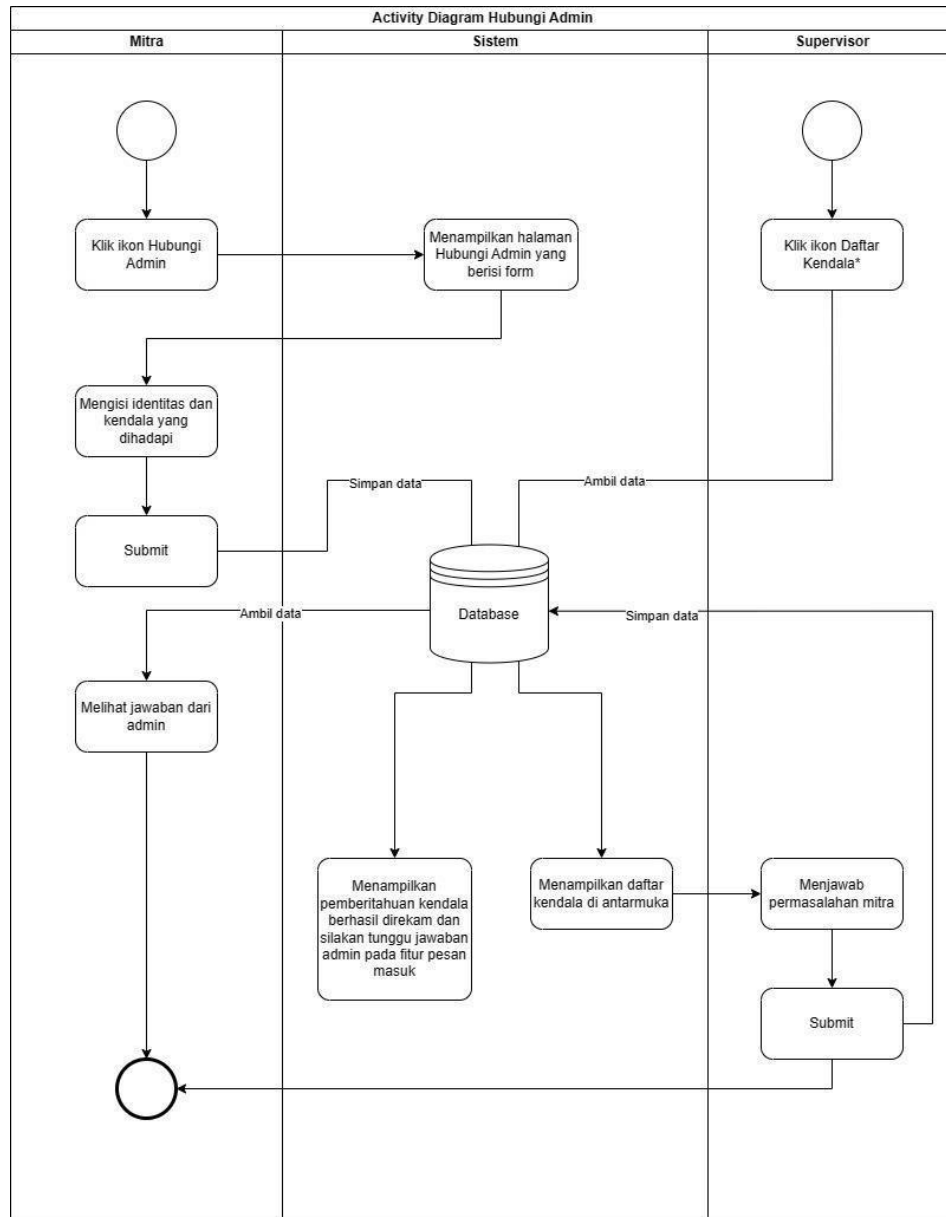
- *Searching Kasus Batas*



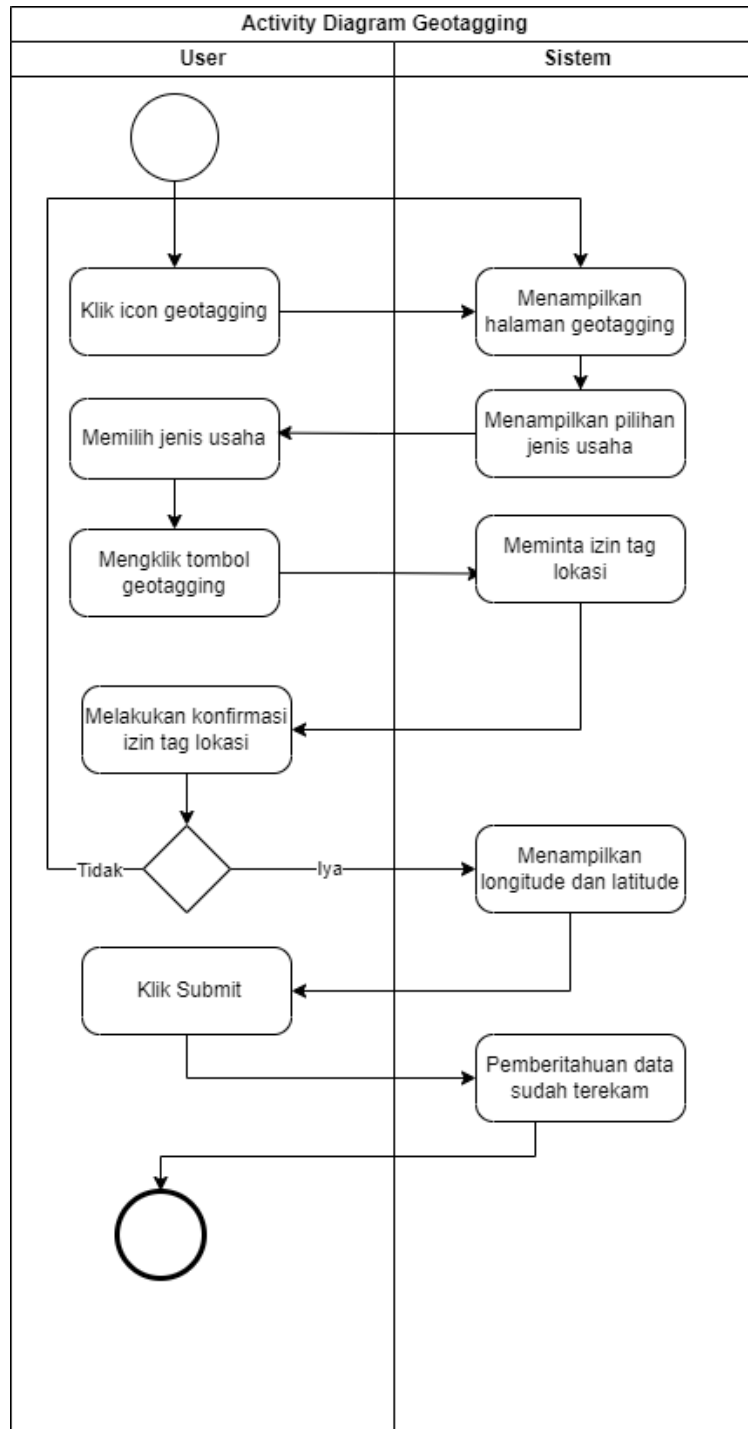
- Kritik dan Saran



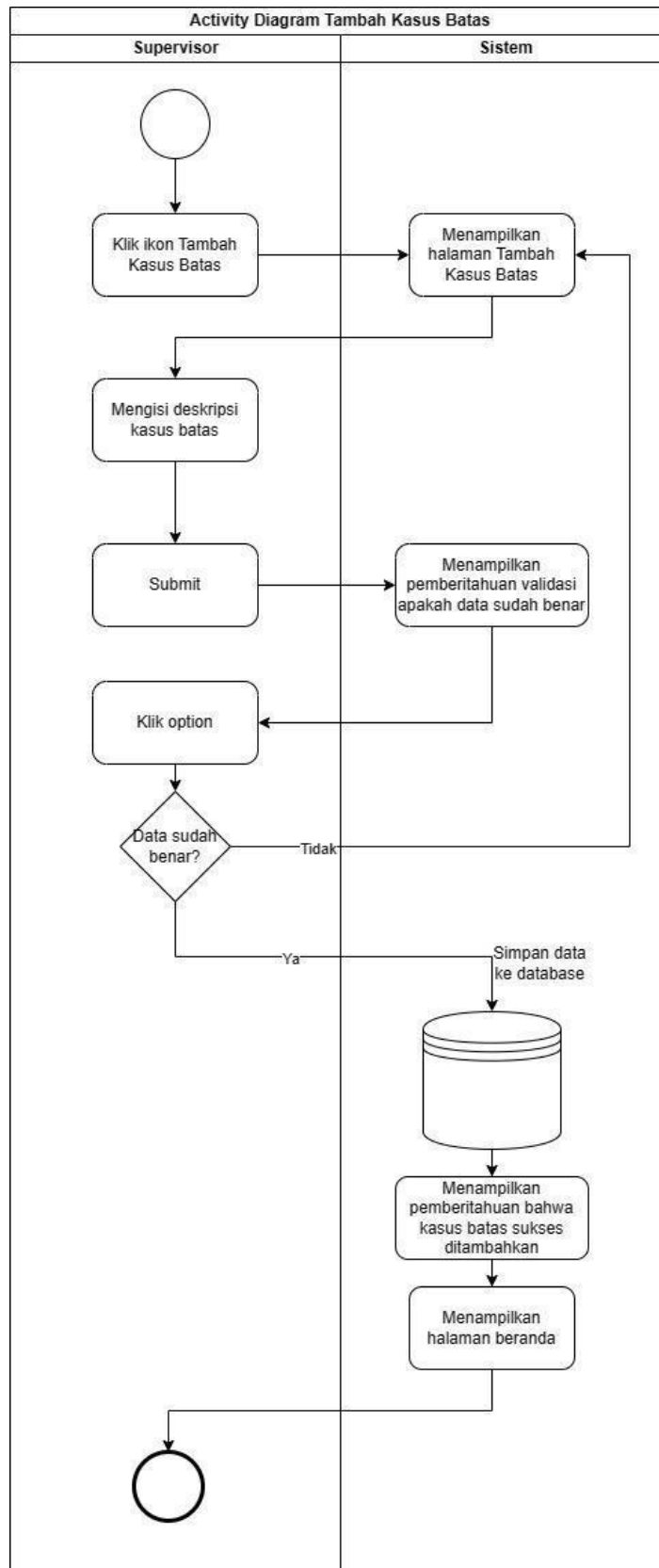
- Bantuan



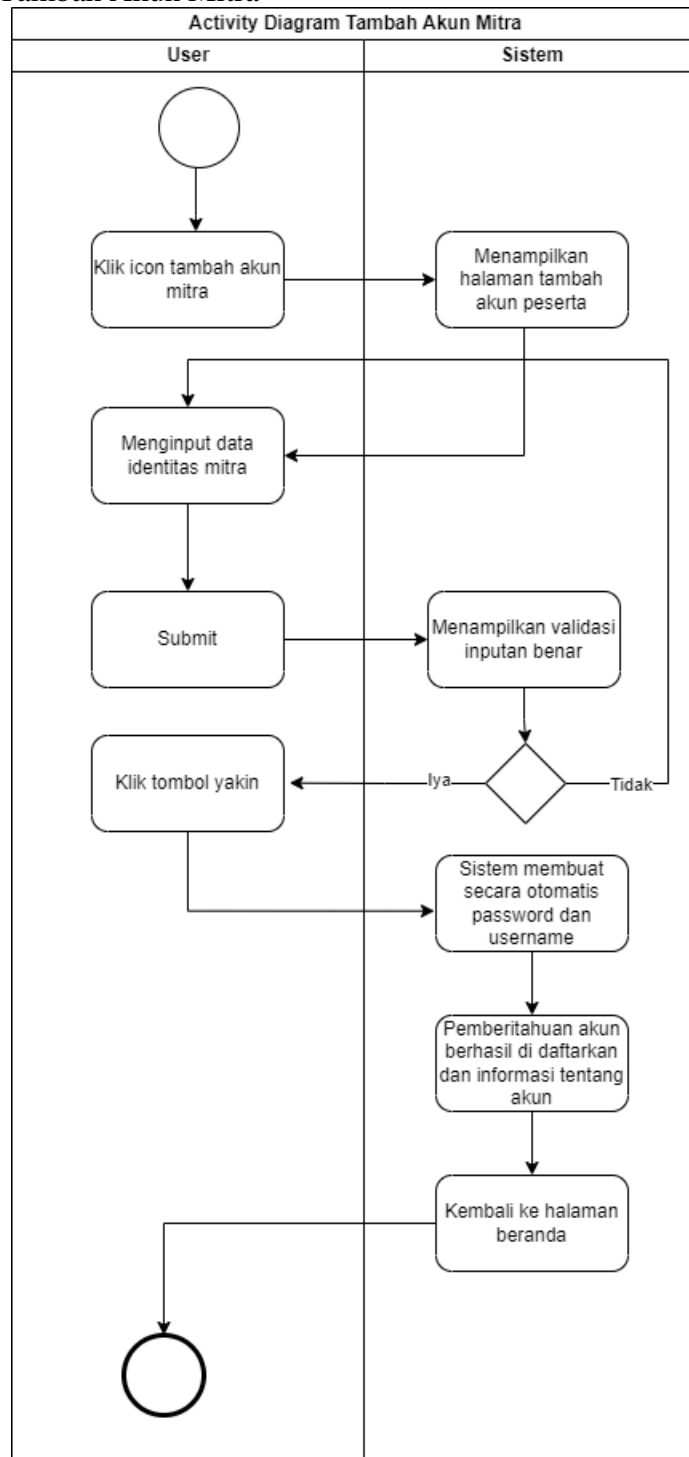
- *Geotagging* UMKM



- Tambah Kasus Batas

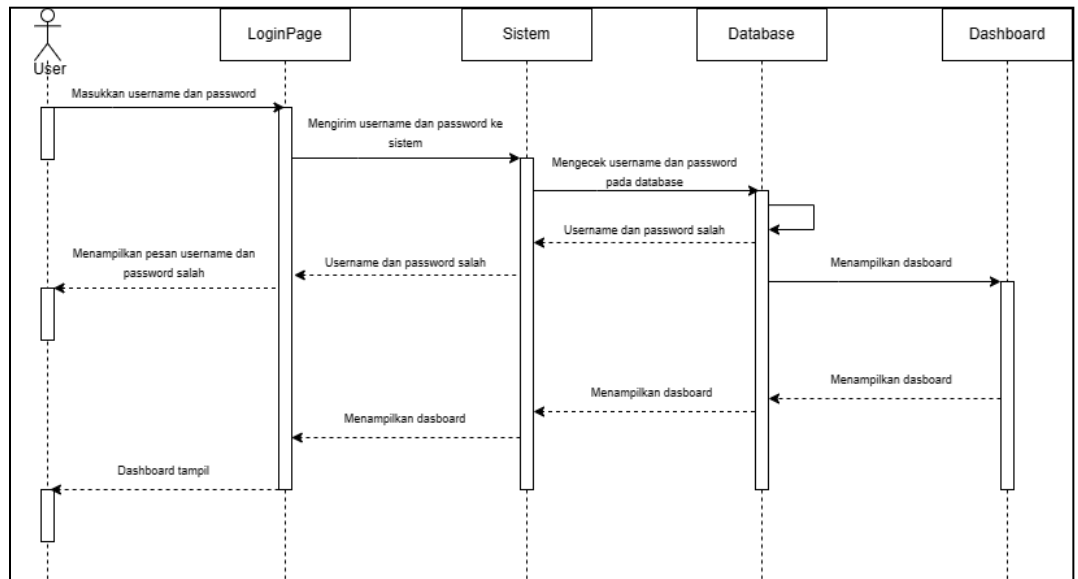


- Tambah Akun Mitra

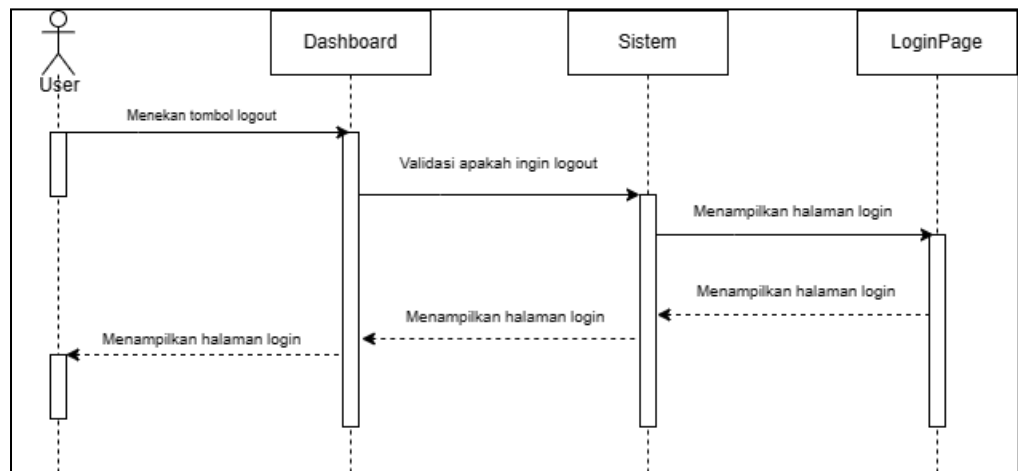


2.3. SEQUENCE DIAGRAM

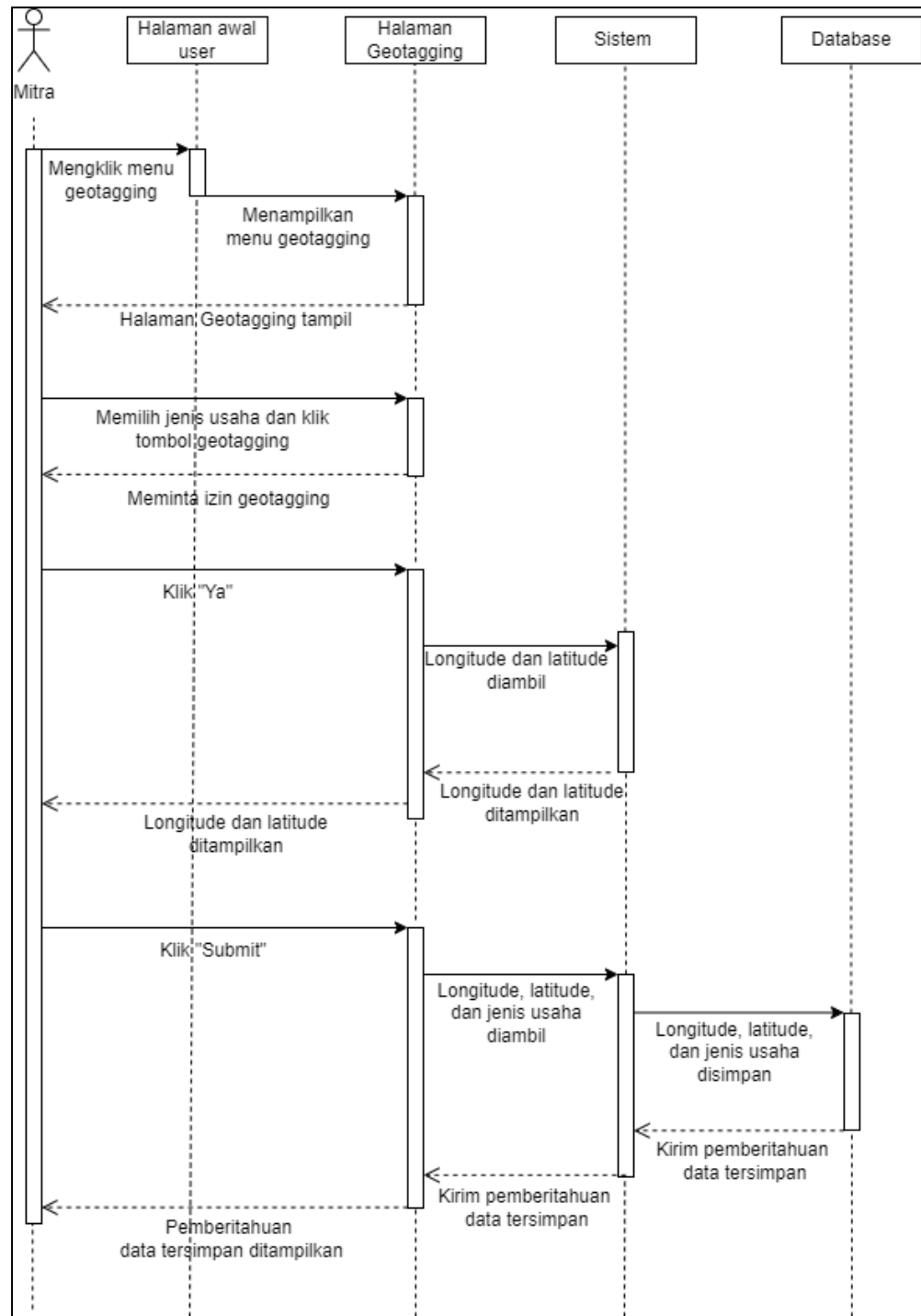
- Login



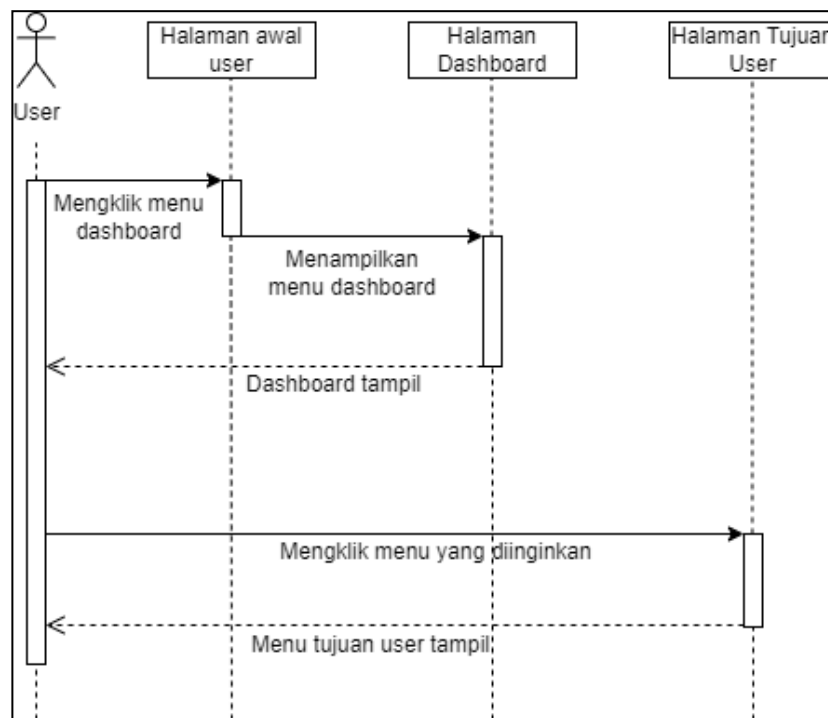
- Logout



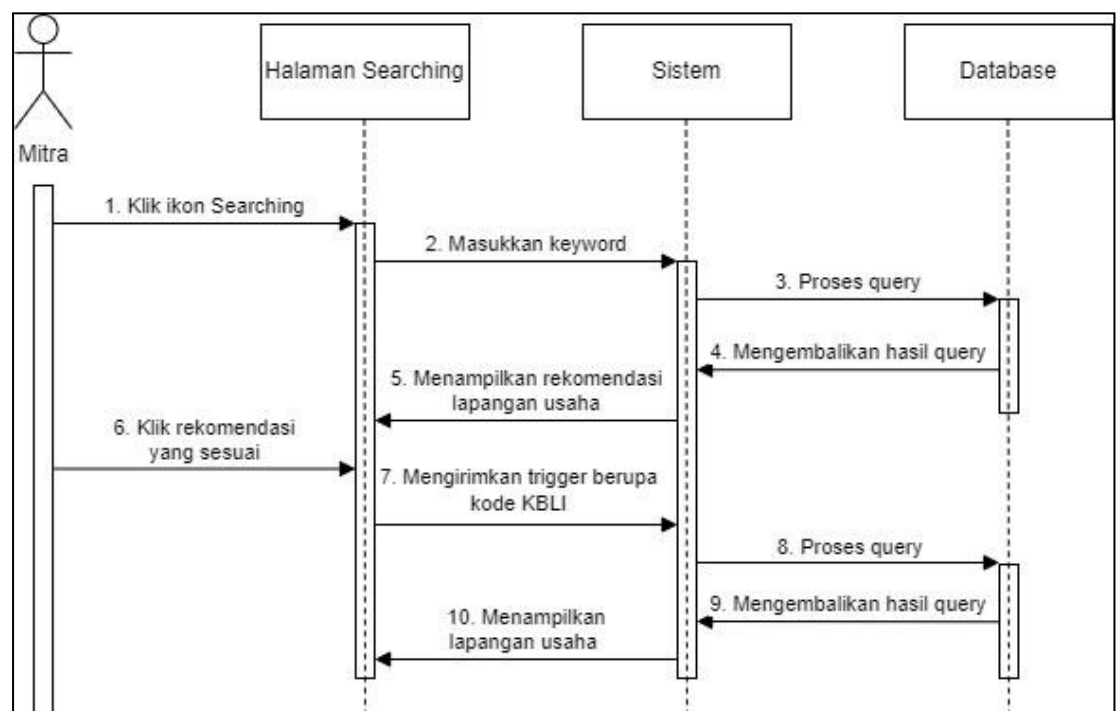
- *Geotagging*



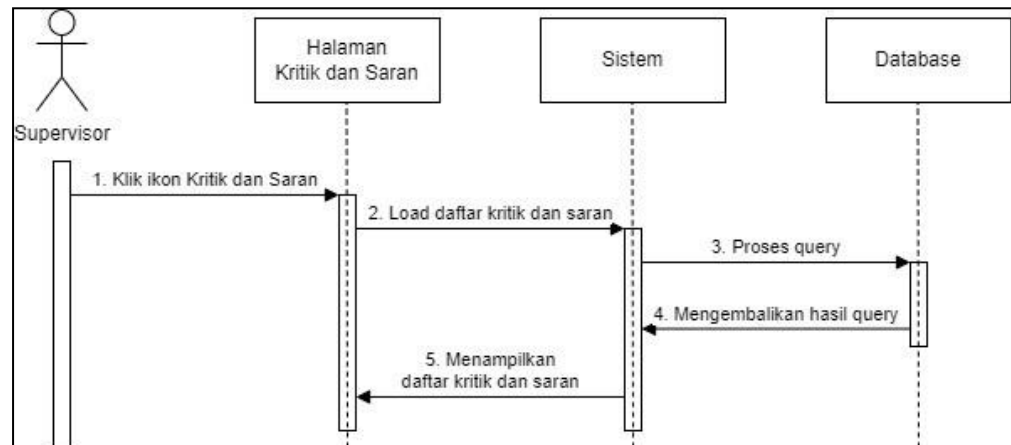
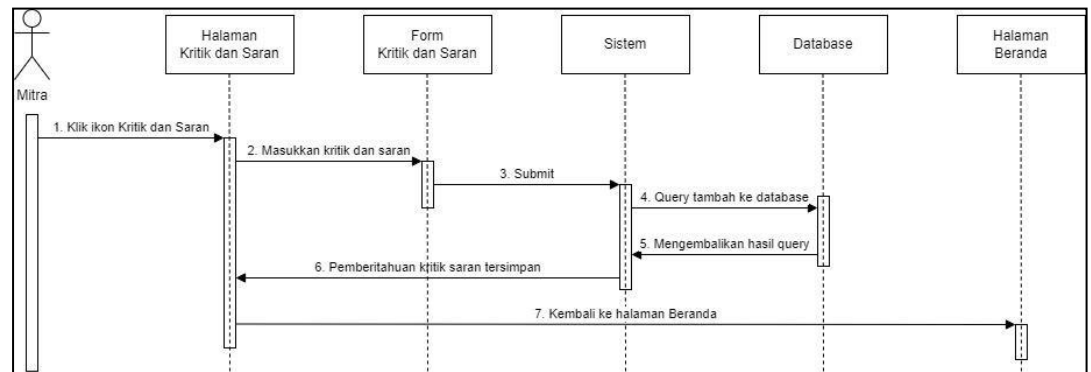
- Dashboard Statistik



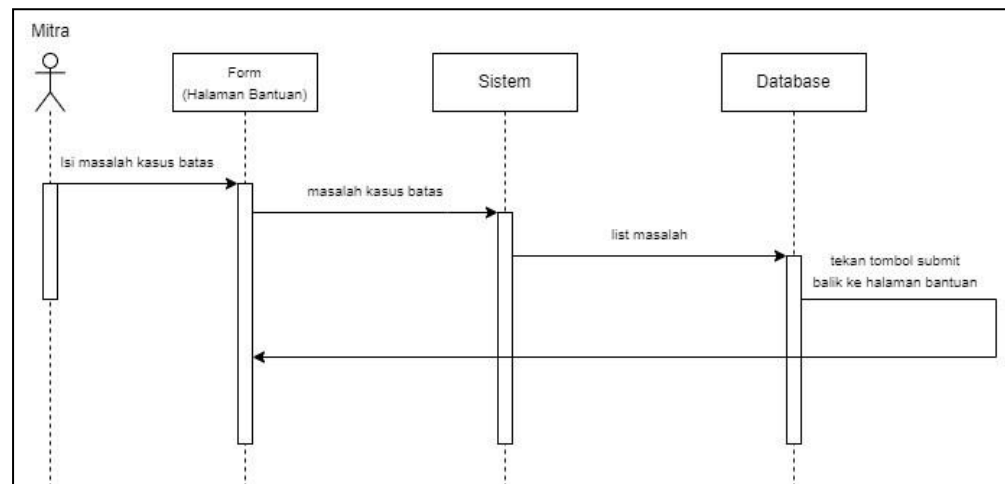
- Searching

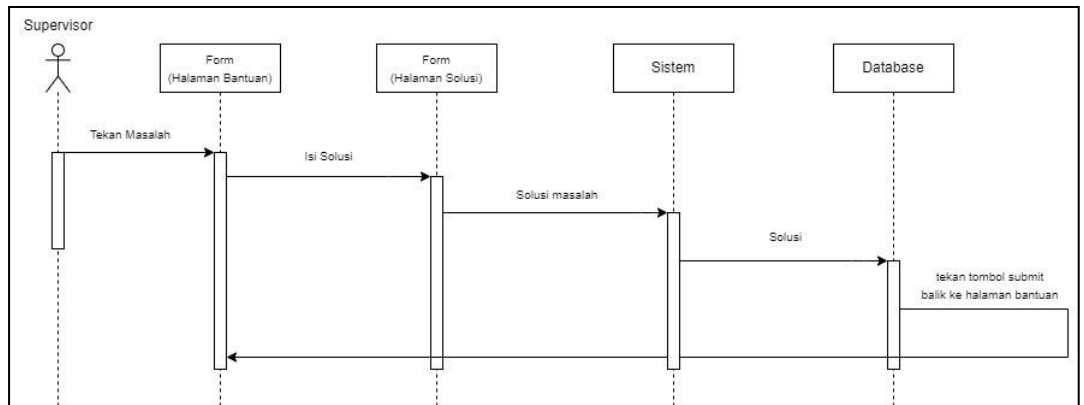


- Kritik dan Saran

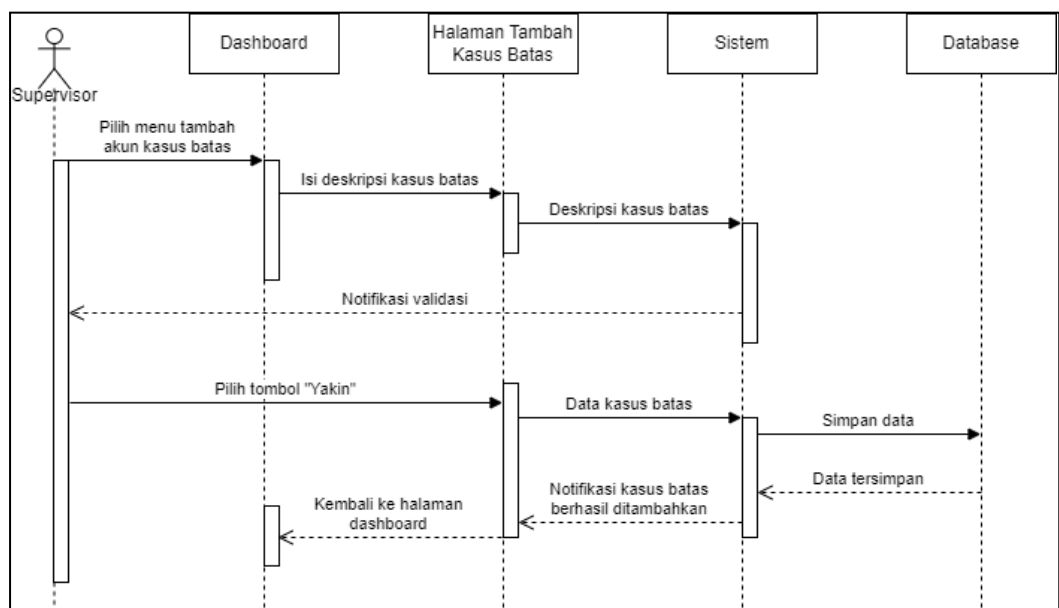


- Bantuan

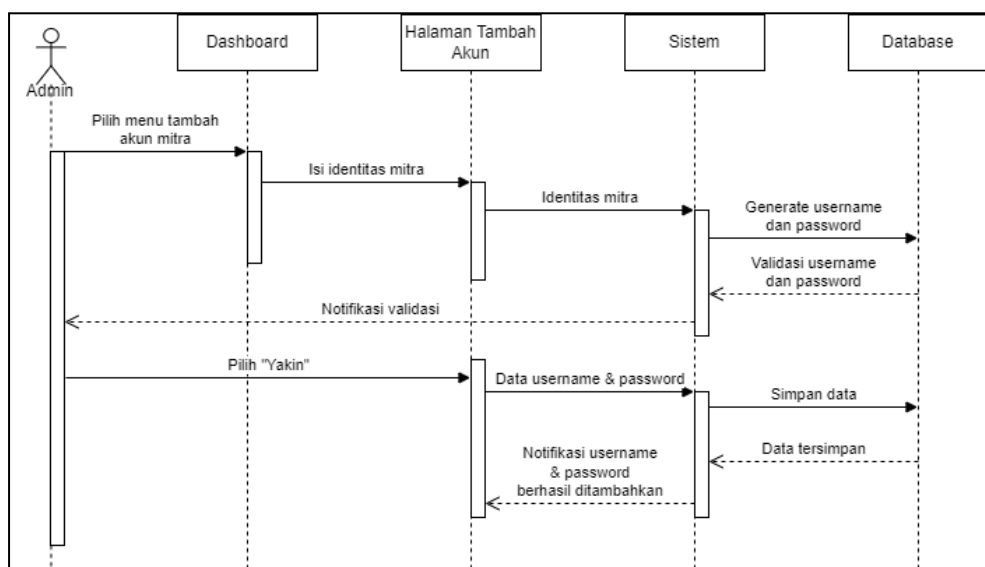




- Tambah Kasus Batas



- Tambah Akun



3. MATRIK KEANDALAN

No	Failure Class	Problem	Detection	Avoidance	Tolerance
1.	<i>Permanent</i>	Bermasalah pada ukuran layar tertentu	Terdapat <i>overlapping</i> tampilan atau lainnya sehingga tampilan berantakan	Dengan menampilkan pemberitahuan mengenai ukuran layar yang direkomendasikan	Hanya mendukung <i>aspect ratio</i> 16:9 – 20:9. Tidak ada toleransi
2.	<i>Recoverable</i>	Koneksi internet bermasalah	Tidak dapat login atau mengakses fitur- fitur aplikasi	Dengan menampilkan mode offline yang berbasis database lokal	1 kali dalam sehari untuk sinkronisasi data
3.	<i>Recoverable</i>	<i>Service down</i>	Loading lama ketika melakukan login ataupun <i>searching</i> padahal koneksi internet stabil	Dengan melakukan pemeliharaan atau upgrade skalabilitas <i>service</i> , baik vertikal maupun horizontal	3 jam per hari pada pukul 20.00 - 23.00 WIB
4.	<i>Transient</i>	Masalah keamanan, seperti Serangan DDoS (Distributed Denial of Service) dan Brute Force	Terdapat akses ilegal dan traffic internet berlebih	Menggunakan enkripsi data dan Secure Shell (SSH)	3 bulan 1 kali
5.	<i>Transient</i>	Aplikasi tiba tiba berhenti	Langsung keluar dari aplikasi secara mendadak	Melihat log aplikasi dan aktivitas lainnya	1 minggu 1 kali
6.	<i>Recoverable</i>	Kinerja Lambat	Perangkat memerlukan waktu yang lama untuk merespons atau sering mengalami <i>lag</i> .	Mengoptimalkan penggunaan memori	1 kali dalam seminggu
7.	<i>Non-corrupting</i>	Versi Android	Aplikasi tidak berfungsi dengan baik pada android dengan versi di bawah oreo	Memberitahukan kepada mitra dan supervisor mengenai versi android minimal yang harus digunakan	Tidak ada toleransi
8.	<i>Permanent</i>	Permasalahan berbagi <i>platform</i>	Tidak bisa digunakan pada sistem operasi berbeda, seperti iOS	Tidak mempublikasikan aplikasi pada <i>platform</i> yang tidak didukung	Tidak ada toleransi
9.	<i>Transient</i>	Masalah pemrosesan <i>background</i>	Daya baterai pada <i>smartphone</i> pengguna menjadi cepat habis dan sumber daya sistem	Mengelola pemrosesan <i>background</i> secara efisien	1 bulan 1 kali

4. PROGRES, KENDALA, DAN RENCANA KE DEPAN

4.1. PROGRES

- **Back-End (Aplikasi Mobile Mitra dan Supervisor)**

Progres dari bagian *Back-End* telah mencapai 60%, dengan fitur yang telah dibuat sesuai *functional requirement* yang telah disetujui adalah halaman login, *searching*, kritik dan saran, bantuan, dan *geotagging* untuk aplikasi mitra, sedangkan untuk *supervisor*, belum menyelesaikan halaman bantuan dan tambah kasus batas. Baik dari aplikasi mitra maupun *supervisor*, belum menyelesaikan *Back-End* fitur diagram statistik dan wordcloudnya untuk halaman dashboard.

- **Front-End (Aplikasi Mobile Mitra dan Supervisor)**

Progres dari bagian *Front-End* telah mencapai 90%, dengan fitur yang telah dibuat sesuai *functional requirement* yang telah disetujui adalah halaman login, *searching*, kritik dan saran, bantuan, dan *geotagging* (untuk mitra) serta tambah kasus batas (untuk *supervisor*). Baik dari aplikasi mitra maupun *supervisor*, belum menyelesaikan *Front-End* fitur diagram statistik dan wordcloudnya untuk halaman dashboard.

- **Website (Admin)**

Progres dari pembuatan *website* untuk admin masih sekitar 10%, dikarenakan masih fokus pada pengembangan aplikasi *Mobile* mitra dan *supervisornya*.

4.2. KENDALA

- Belum diberikan *service* untuk uji-coba real.
- Sumber daya terhambat, dikarenakan terdapat laptop salah satu developer yang *collapse*.
- Dalam pengembangan *Front-End*, diperlukan usaha lebih untuk menyesuaikan dengan mock-up yang telah dibuat.
- Dalam pengembangan *Back-End*, diperlukan ketelitian lebih untuk menyatukan dan menyesuaikannya dengan *Front-End*.
- Penyatuan bagian-bagian tugas, baik dari segi *Back-End* maupun *Front-End*.

4.3. RENCANA KE DEPAN

- Merapikan bagian *form* di *Front-End*.
- Merapikan dokumentasi.
- Membuat laporan-laporan diskusi dan presentasi
- Memastikan semua bagian *Front-End* telah selesai.
- Membuat *Back-End* dari halaman bantuan, tambah kasus batas dan dashboard statistik untuk kedua *roles*.
- Menyatukan semua bagian menjadi satu aplikasi dan sistem yang utuh.
- Membuat *website* untuk admin.

RINGKASAN *FEEDBACK* KLIEN

1. Dari sisi kendala dan hambatan, *service* akan disiapkan klien secepatnya.
2. Untuk ujicoba lebih *realnya*, coba *dicompile* agar bisa *dirun* di androidnya langsung
3. Database
 - Ketika mengembangkan aplikasi yang menambahkan foto. Sepertinya aplikasinya akan besar dan *service* kantor tidak dapat diharapkan.
 - Inisiatif pake *cloud hosting* pihak ketiga. Tapi kendalanya dikarenakan hampir semua cloud hosting itu berbasis web.
 - Penghubung atau perantara *flutter* dan *mysql* menggunakan XAMPP. XAMPP bisa menyelesaikan komunikasi koneksi antara *flutter* dengan *mysql* atau masih harus membangun web *service* karena XAMPP masih di local.
 - Fitur keamanan data menjadi *concern* karena menggunakan *cloud hosting* pihak ketiga.
4. Diharapkan membuat simulasi bentuk wordcloud dari database agar nanti *querynya* menjalankan dua perintah sekaligus yakni menyimpan data pencarian dan melakukan *searching*.
5. Menambahkan kata kunci dan kategori untuk pencarian dan perubahan judul PENCARIAN KASUS BATAS MENURUT KODE KBLI.
6. Untuk fitur *Geotagging*, dipindahkan ke bantuan, diintegrasikan dengan usulan kasus batas baru. Berarti tabel *geotagging* ditambahkan ke dalam tabel bantuan. Fotonya decompress ke 50% dan pakai package di *flutter*.
7. Akan lebih baik log penambahan kasus batas ditambahin di Riwayat, agar orang lain tau jika ada kasus batas baru. Kasih pesan misalnya ‘Terdapat penambahan kasus batas baru!’.
8. Halaman Get started, tambahkan logo BPS atau logo SiJali.
9. Halaman Login, tambahkan fitur lupa password (lewat WA personal).
10. Buat spesifikasi sistem yang direkomendasikan.