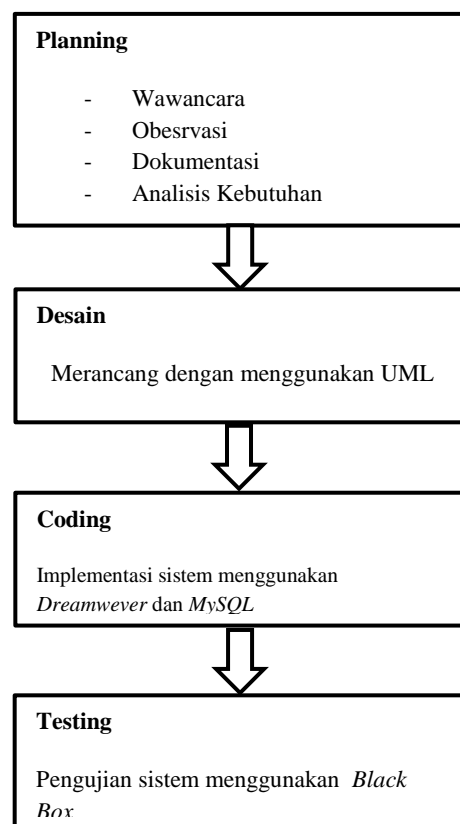


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Pada tahapan ini sistem informasi pemberian dana bantuan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Langkah Penelitian

Dibawah ini adalah tahapan penelitian yang dilakukan yaitu :

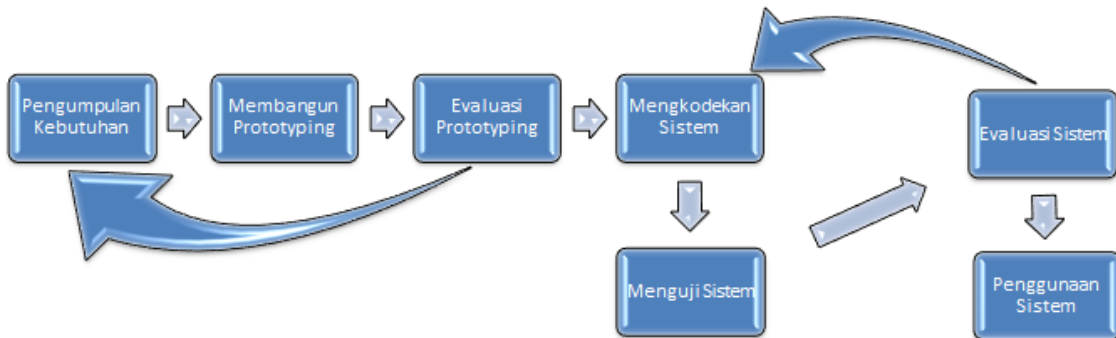
3.1.1 Planning

kajian pustaka yang mengacu dari beberapa karya ilmiah. Dilanjutkan dengan pengumpulan data menggunakan metode observasi dan dokumentasi, lalu dilakukan identifikasi dari masalah dan lingkup penelitian. Tahapan ini melakukan teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis sebagai berikut :

1. **Observasi** Pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung di PNM Cabang Panjang.
2. **Wawancara** Peneliti akan melakukan wawancara secara langsung dengan karyawan terkait dengan proses pemberian pinjaman nasabah dari wawancara tersebut diperoleh informasi tentang permasalahan sehingga mendukung untuk mencari jalan keluar dari permasalahan yang ada.
3. **Dokumentasi** yang digunakan pada penelitian ini adalah dokumentasi dari kegiatan observasi serta proses wawancara yang dilakukan oleh peneliti.
4. **Studi Literatur** dilakukan kajian literatur dari beberapa jurnal, *E-book*, buku-buku referensi dan sumber sumber lain yang berkaitan dan dapat mendukung dalam pembuatan penelitian ini.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Prototype* metode ini merupakan suatu paradigma baru dalam pengembangan perangkat lunak. dan juga salah satu metode Prototype dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai [3]. Dalam pengembangan system menggunakan pemodelan metode *prototype* yang diperlukan sebagai panduan pengembangan system dalam proses pengerjaan proposal skripsi



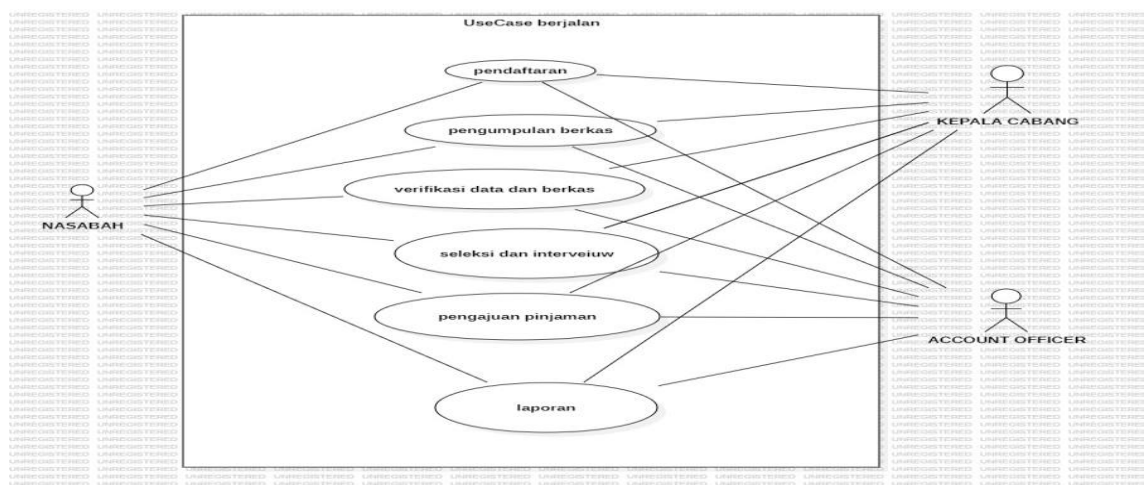
Gambar 3. 2 Metode Prototype

3.3 Desain Sistem

Rancangan sistem dalam tahap ini digunakan untuk menggambarkan desain sistem yang diusulkan dengan menggunakan permodelan UML (*Unified Modeling Language*) yang berorientasi objek yaitu *use case*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram* yang dapat mempermudah pembuatan sistem.

3.3.1 Perancangan Usecase Berjalan

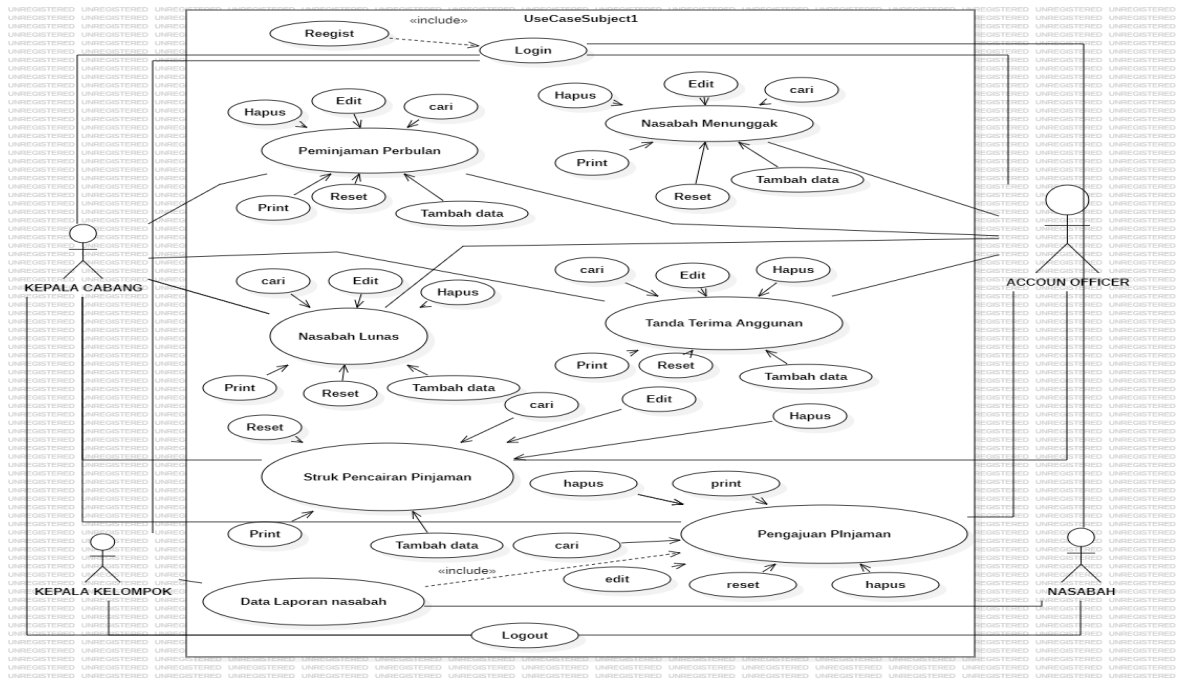
Berikut adalah perancangan Usecase berjalan, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. 3 Use Case Diagram berjalan

3.3.2 Perancangan *Usecase* diusulkan

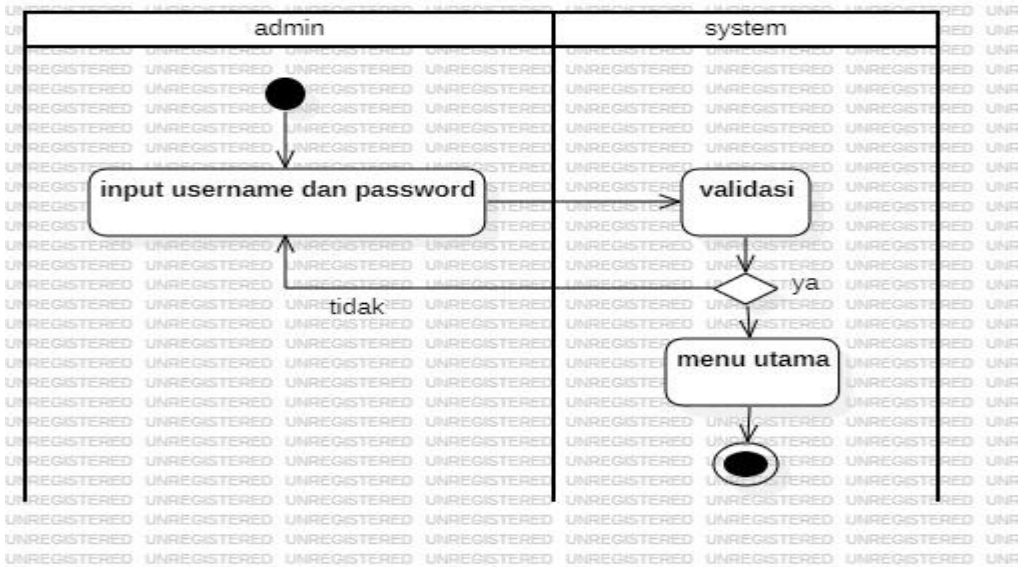
Dibawah ini merupakan desain usecase diagram yang diusulkan, yang merupakan gambaran proses dari aktifitas aktor, berikut adalah usecase diagram yang diusulkan pada website:



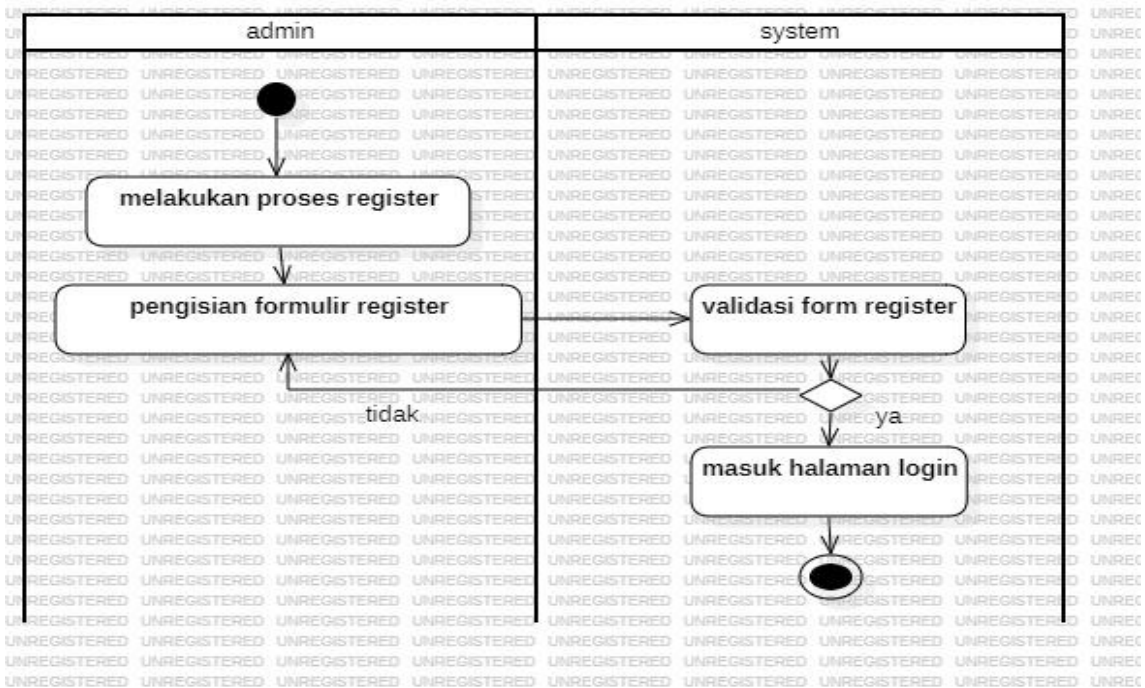
Gambar 3. 4 Use Case Diagram diusulkan

3.3.3 Activity Diagram

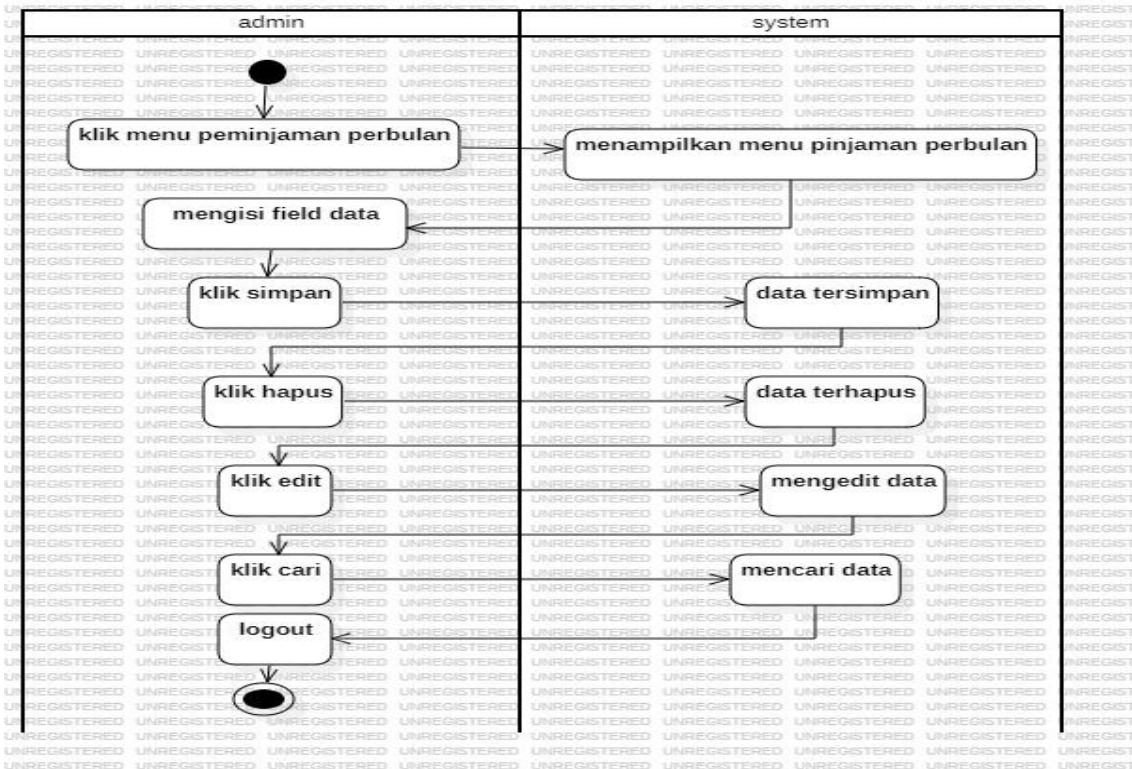
Sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah *usecase* atau logika behavior (metode) object. *Activity diagram login* merupakan alur untuk melakukan login sistem pada alur ini dimulai dari admin melakukan login dan menginputkan data username dan password setelah itu sistem akan melakukan validasi dan jika sukses akan masuk kemenu utama dan jika tidak admin memasukan kembali username dan password, penggambaran dapat dilihat pada Gambar dibawah ini :



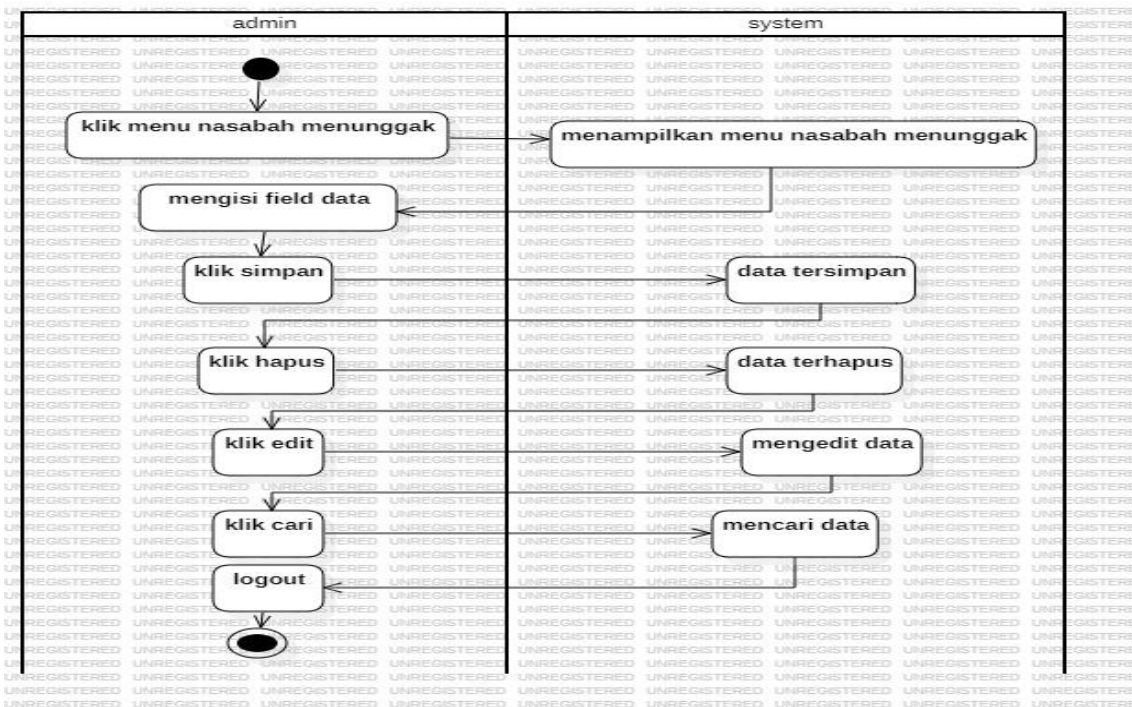
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login



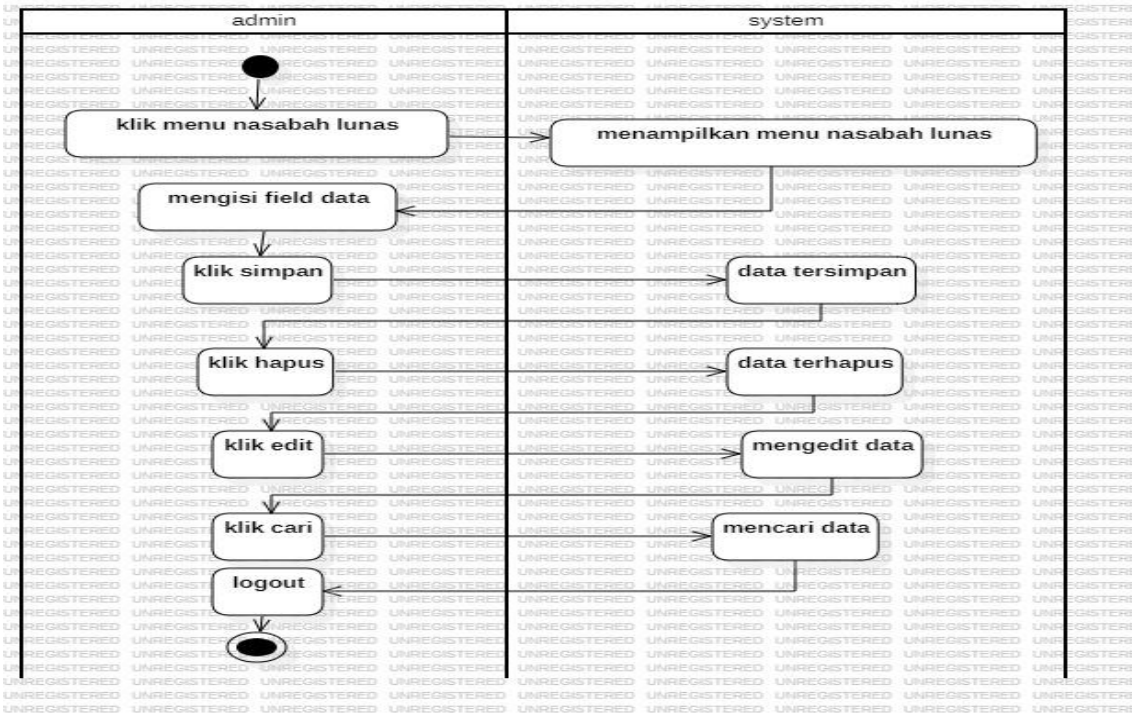
Gambar 3. 6 Activity Diagram Register



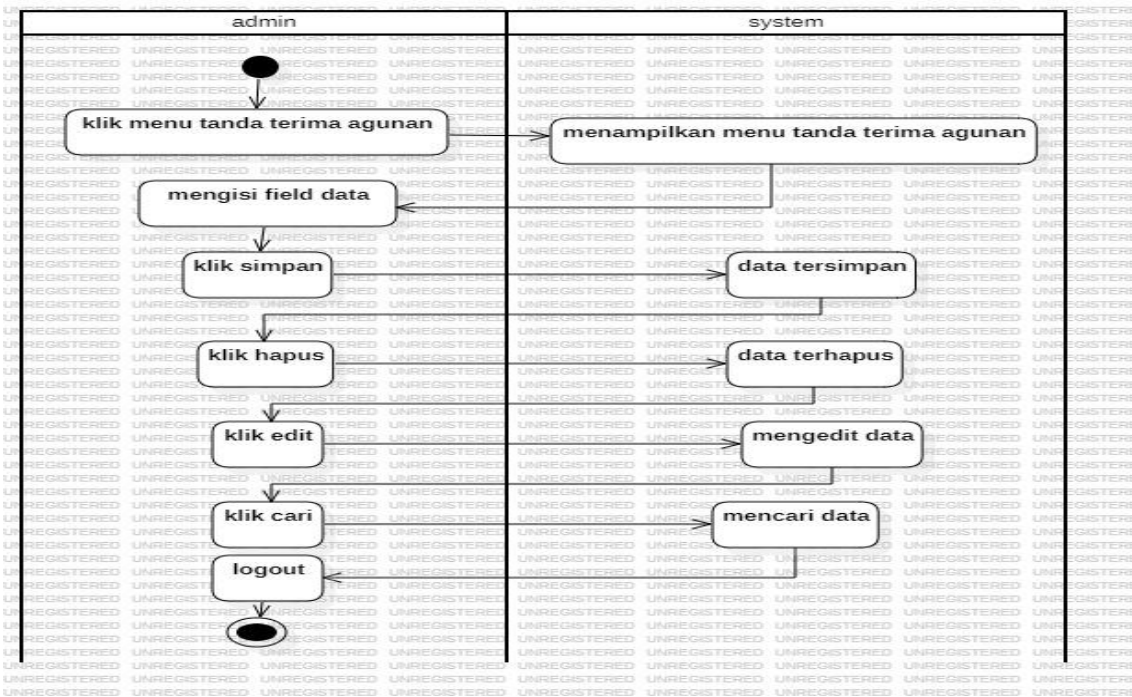
Gambar 3. 7 Activity Diagram Peminjaman Perbulan



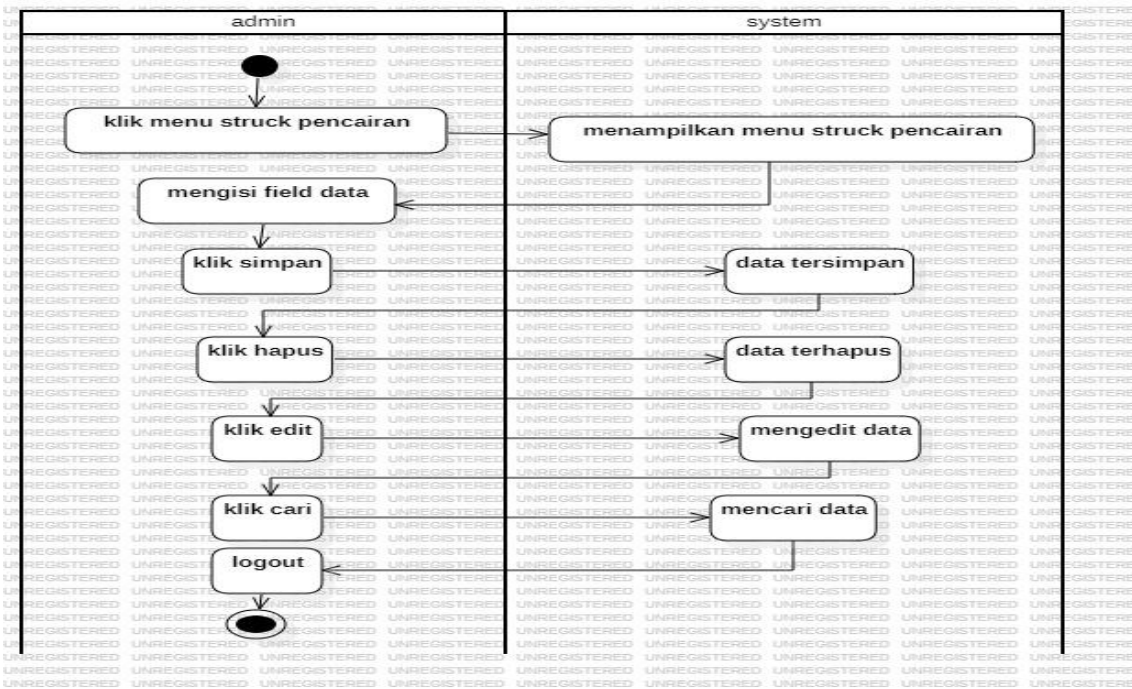
Gambar 3. 8 Activity Diagram Nasabah Menunggak



Gambar 3. 9 Activity Diagram Nasabah Lunas



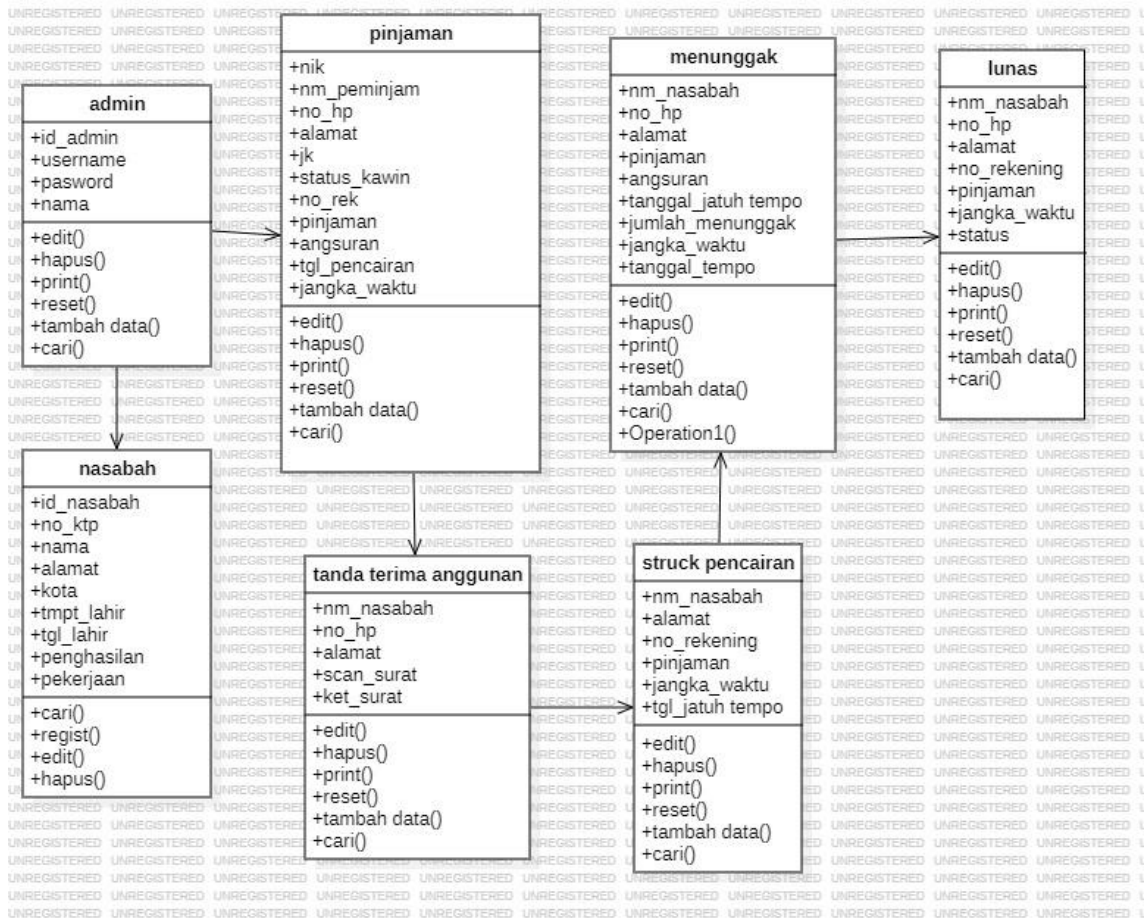
Gambar 3. 10 Activity Diagram Tanda Terima Agunan



Gambar 3. 11 Activity Diagram Struck Pencairan

3.3.4. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini :



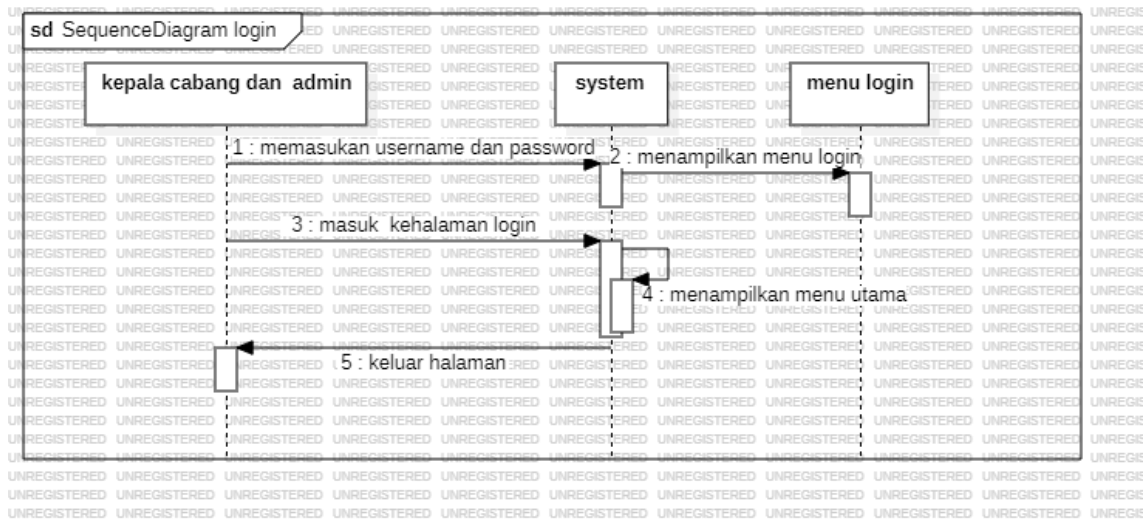
Gambar 3. 12 Class Diagram

3.3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi-interaksi antara objek atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai suatu kejadian untuk menghasilkan didalam sebuah website, berikut tahapan sequence diagram pada website PNM Mekar :

1. Sequence Diagram login

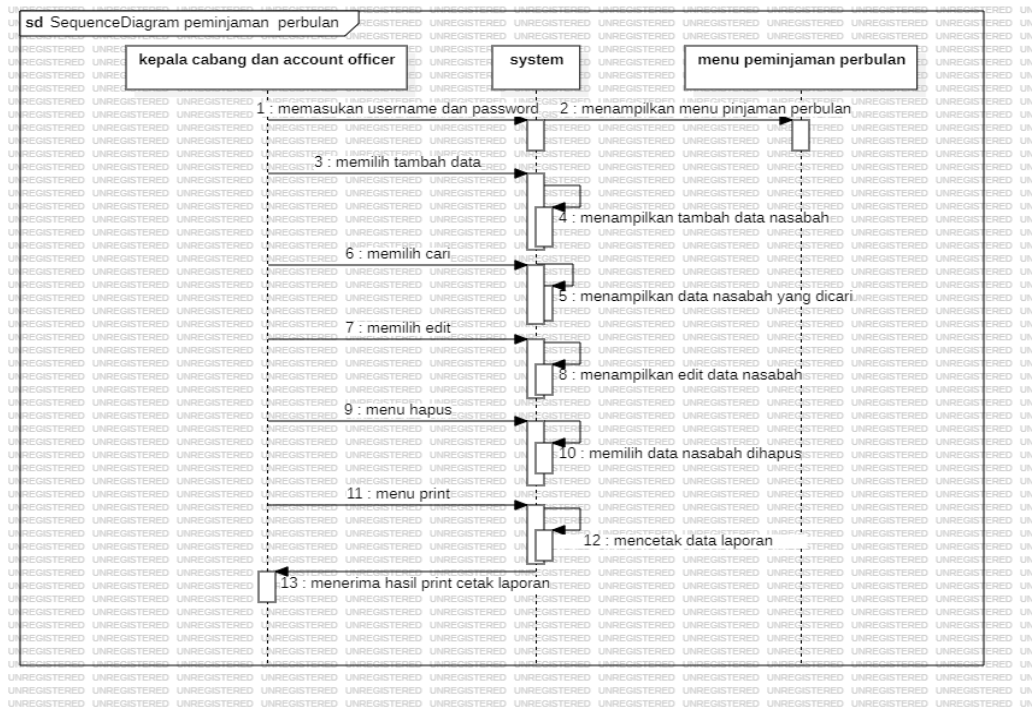
Sequence diagram login pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.13 berikut ini :



Gambar 3. 13 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Peminjaman Perbulan

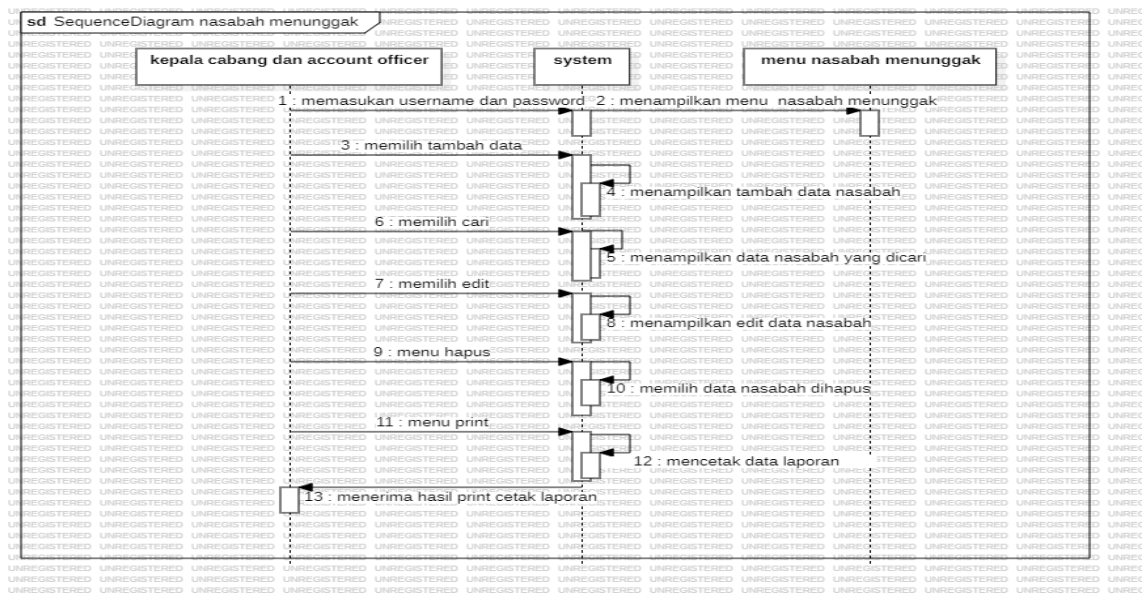
Sequence diagram Peminjaman Perbulan pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.14 berikut ini :



Gambar 3. 14 Sequence Diagram Peminjaman Perbulan

3. Sequence Diagram Nasabah Menunggak

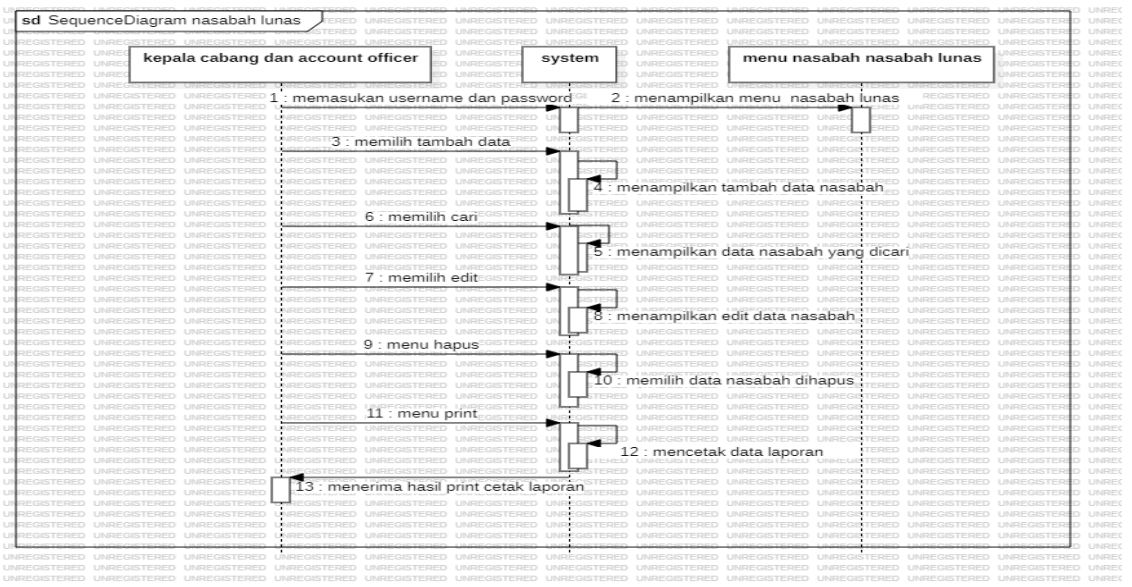
Sequence diagram nasabah menunggak pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.15 berikut ini :



Gambar 3. 15 Sequence Diagram Nasabah Menunggak

4. Sequence Diagram Nasabah Lunas

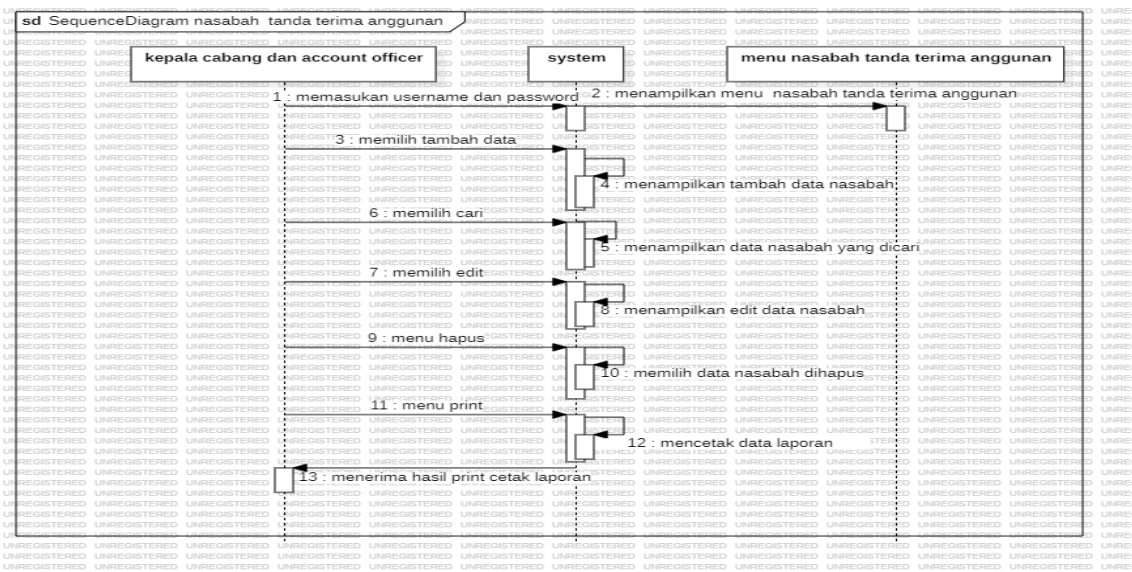
Sequence diagram nasabah lunas pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.16 berikut ini :



Gambar 3. 16 Sequence Diagram Nasabah Lunas

5. Sequence Diagram Tanda Terima Anggunan

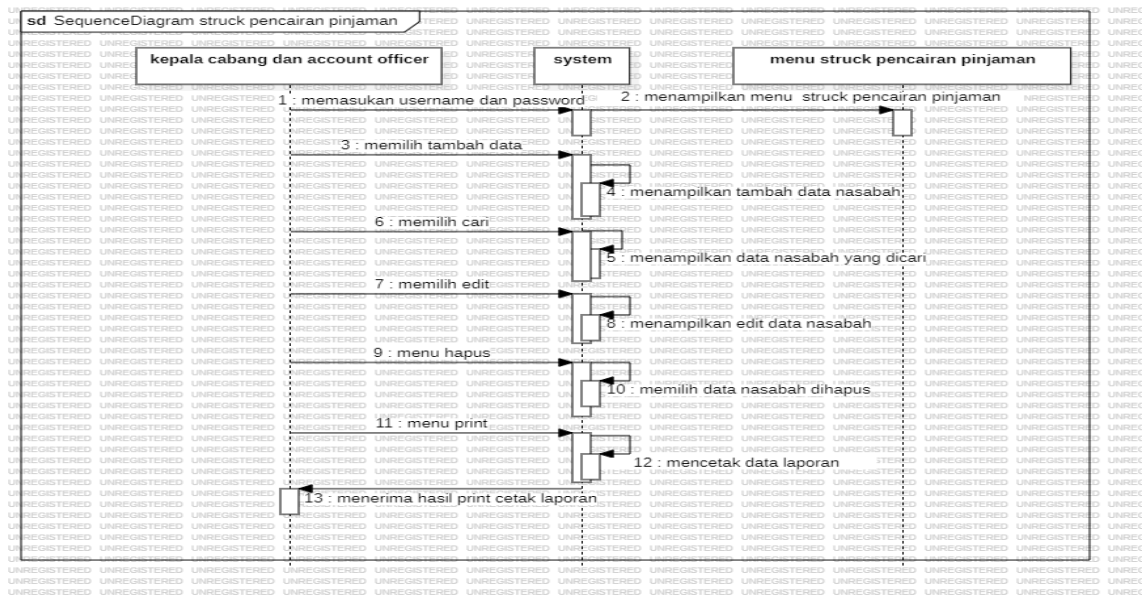
Sequence diagram tanda terima anggungan pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.17 berikut ini :



Gambar 3. 17 Sequence Diagram Tanda Terima anggungan

6. Sequence Diagram Struck Pencairan Pinjaman

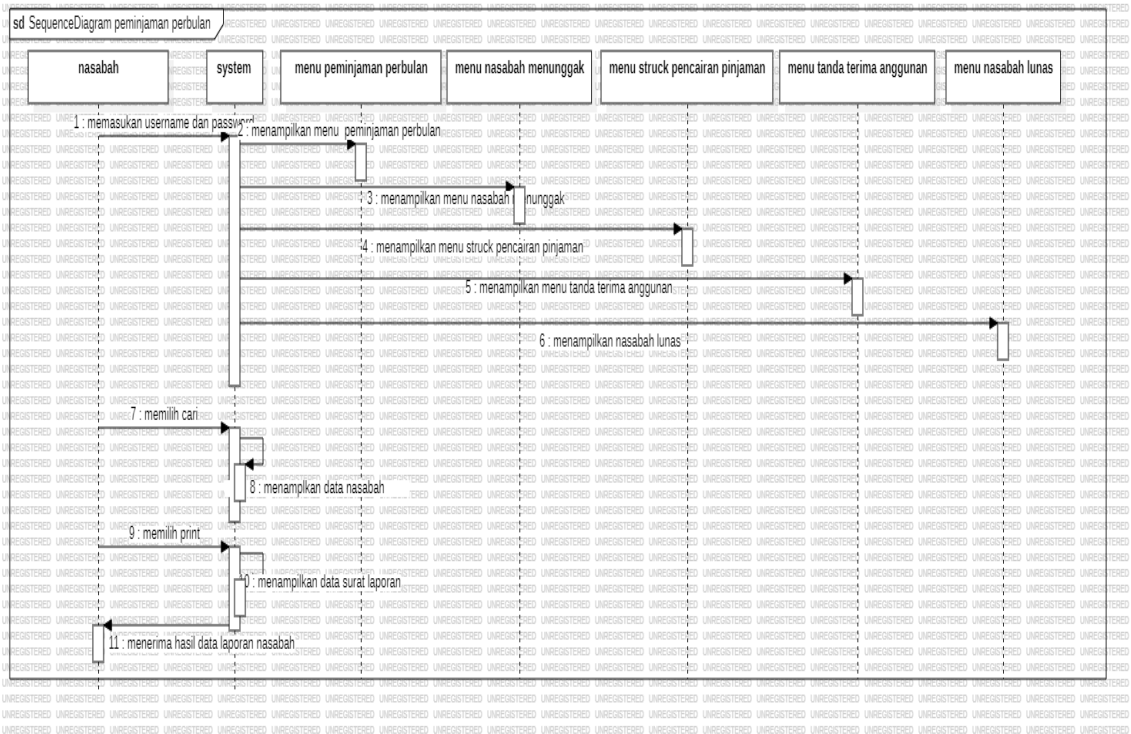
Sequence diagram struck pencairan pinjaman pada PT.Permodalan Nasional Madani kepala cabang dan account officer untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.18 berikut ini :



Gambar 3. 18 Sequence Diagram Struck Pencairan Pinjaman

7. Sequence Diagram Halaman Menu Nasabah

Sequence diagram menu nasabah pada PT.Permodalan Nasional Madani nasabah untuk system informasi pinjaman nasabah dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut ini :



Gambar 3. 19 Sequence Diagram Menu Nasabah

3.3.6 Coding

Coding yang akan menggunakan PHP dan diimplementasikan menggunakan aplikasi MySQL sebagai database.