

# Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam UMKM Berbasis Web (Studi Kasus UMKM Jawa Barat)

1<sup>st</sup> Alif Fajrul Falaah  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

aliffalaah@student.telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Indrarini Dyah Irawati  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

indrarini@telkomuniversity.ac.id

*Abstract—Savings and loan cooperatives are cooperatives whose business activities are to collect and distribute funds to their members at low interest rates. This cooperative is also known as a credit cooperative where the management is carried out independently and democratically, and the members join voluntarily. Indonesia as a developing country makes MSMEs the main foundation of the community's economic sector, this is done to encourage self-reliance in developing the community, especially in the economic sector. The development of MSMEs in Indonesia continues to improve in terms of quality, this is due to strong support from the government in the development of MSME business activists, which is very important in anticipating future economic conditions and maintaining and strengthening the structure of the national economy. With the digital revolution 4.0, making many changes to MSMEs where there is a shift in consumer shopping styles from offline to online. In this case, the researcher found several MSME problems in West Java, one of which was capital problems and could be overcome by designing a web-based application that handled the cooperative savings and loan case using the Laravel and MySQL frameworks.*

*Keyword — savings and loan cooperatives, UMKM, laravel, Web, MySQL*

**Abstrak—Koperasi** simpan pinjam merupakan koperasi yang kegiatan usahanya menghimpun dan menyalurkan dana kepada para anggotanya dengan bunga yang rendah. Koperasi ini disebut juga sebagai koperasi kredit dimana pengelolaannya dilakukan secara mandiri dan demokratis, serta para anggotanya bergabung secara sukarela. [1] UMKM merupakan singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Pada dasarnya, UMKM adalah arti usaha atau bisnis yang dilakukan oleh individu, kelompok, badan usaha kecil, maupun rumah tangga. Indonesia sebagai negara berkembang menjadikan UMKM sebagai pondasi utama sektor perekonomian masyarakat, hal ini dilakukan untuk mendorong kemampuan kemandirian dalam berkembang pada masyarakat khususnya dalam sektor ekonomi. Perkembangan UMKM di Indonesia

terus meningkat dari segi kualitasnya, hal ini dikarenakan dukungan kuat dari pemerintah dalam pengembangan yang dilakukan kepada para pegiat usaha UMKM, yang mana hal tersebut sangat penting dalam mengantisipasi kondisi perekonomian ke depan serta menjaga dan memperkuat struktur perekonomian nasional. Dengan adanya revolusi digital 4.0, membuat banyak perubahan kepada UMKM dimana adanya pergeseran gaya belanja konsumen dari *offline* ke *online*. Dalam kasus ini peneliti menemukan beberapa permasalahan UMKM di Jawa Barat salah satunya yaitu permasalahan modal dan dapat diatasi dengan dirancangnya sebuah aplikasi berbasis web yang menangani kasus simpan pinjam koperasi tersebut dengan menggunakan *framework* Laravel dan MySQL

**Kata kunci —** koperasi simpan pinjam, UMKM, UML, laravel, web, MySQL.

## I. PENDAHULUAN

Dalam upaya mendukung pemerintah Jawa Barat mengenai misi poin kedua yaitu tentang “Membangun Perekonomian yang Mandiri, Kokoh dan Berkeadilan” dikutip melalui *website* <https://www.bandung.go.id/> [5]. Dalam mendukung misi poin kedua ini diperlukan kesadaran yang tinggi pada setiap warga jawa barat untuk berkontribusi membantu mewujudkan misi ini.

Mewujudkan perekonomian yang mandiri bisa dimulai dari substansi yang lebih kecil dahulu seperti usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). Kegiatan UMKM sendiri merupakan salah satu bidang usaha yang dapat berkembang dan konsisten dalam perekonomian nasional. Dari hasil publikasi siaran pers yang berjudul “UMKM Menjadi Pilar Penting dalam Perekonomian Indonesia” di Jakarta, 5 mei 2021 yang diselenggarakan oleh Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI. Dalam siaran pers ini disebutkan bahwa UMKM merupakan pilar terpenting dalam perekonomian Indonesia.

Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM, jumlah UMKM saat ini mencapai 64,2 juta dengan kontribusi terhadap PDB sebesar 61,07% atau senilai 8.573,89 triliun rupiah. Kontribusi UMKM terhadap perekonomian Indonesia meliputi kemampuan menyerap 97% dari total tenaga kerja yang ada serta dapat menghimpun sampai 60,4% dari total investasi. Namun, tingginya jumlah UMKM di Indonesia juga tidak terlepas dari tantangan yang ada. Tantangan dari jumlahnya UMKM di Indonesia ini perlu adanya upaya untuk memajukan dan mengembangkan sektor UMKM agar dapat menyerap lebih banyak lagi tenaga kerja yang ada. Adanya lapangan kerja yang ada ini dapat mengurangi angka pengangguran yang pada akhirnya dapat menekan angka kemiskinan.

Dalam upaya pengembangan UMKM ini tentunya masih memiliki kendala seperti pengelolaan usaha yang belum memanfaatkan teknologi digital, terutama dalam pemasaran akses pasar. Kurangnya akses pembiayaan dan permodalan ini terjadi karena rumitnya prosedur hingga banyaknya dokumen yang harus dipenuhi di perbankan atau lembaga keuangan. Akibatnya, banyak para pelaku umkm mencari pembiayaan alternatif hingga terjatuh rentenir. Rendahnya kualitas dan kapabilitas SDM, masih banyak UMKM yang masih belum go digital disebabkan pemasaran yang masih tradisional, kurang inovatif, sulit mengurus perizinan dan belum bisa mengelola keuangan.

Permasalahan mengenai kurangnya akses pembiayaan dan permodalan merupakan masalah yang mendasar menyebabkan UMKM menemui kesulitan dalam pembiayaan usaha yaitu masalah jaminan. Seluruh UMKM mengeluhkan sulitnya mendapatkan pembiayaan dari perbankan karena ada ketentuan jaminan. Akibatnya, permodalan UMKM kini lebih menggantungkan pada pemupukan modal sendiri yang sangat terbatas. Dari pemaparan masalah diatas pengembang tertarik untuk membangun sebuah aplikasi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Berbasis WEB (Studi Kasus UMKM JAWA Barat)”. Dengan ini koperasi simpan pinjam diharapkan dapat membantu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan permodalan khususnya bagi kegiatan produktif. Aturan simpan pinjam koperasi ini telah tertuang pada peraturan daerah Jawa Barat nomor 10 tahun 2010 tentang “Pemberdayaan dan pengembangan koperasi, usaha mikro, kecil dan menengah”.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Web

*Website* adalah kumpulan halaman yang berisi informasi tertentu dan dapat diakses dengan mudah oleh siapapun, kapanpun, dan di manapun melalui internet. [2]

Pengertian lain web yaitu suatu sistem yang berkaitan dengan dokumen yang dimanfaatkan sebagai media dalam menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya pada suatu jaringan internet (Sibero 2015).

### B. Laravel

Laravel adalah *framework* yang membantu untuk memaksimalkan penggunaan PHP di dalam proses pengembangan website [3]. Laravel dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, sama seperti *framework-framework* lain. Laravel dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*), kemudian Laravel dilengkapi juga dengan *command line tool* yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt*.

### C. MySQL

*MySQL* adalah DBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah database *server* yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. [4]

Seperti yang sudah disinggung di atas, *MySQL* masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada *MySQL*. Contohnya di dalam *MySQL* sebuah database terdapat satu atau beberapa tabel.

*SQL* sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi *MySQL* adalah database management system yang menggunakan bahasa *SQL* sebagai bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database *server*.

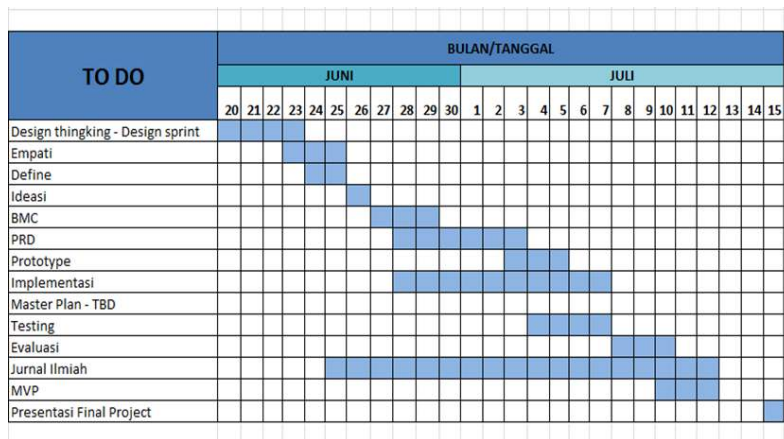
### D. UML

*UML (Unified Modelling Language)* adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, *UML* diciptakan oleh Object Management Group dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997.

UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software.

UML diharapkan mampu mempermudah pengembangan piranti lunak (RPL) serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap, dan tepat. Hal itu termasuk faktor-faktor scalability, robustness, security, dan sebagainya.

III. METODE



Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan berbagai data dan sumber dari beberapa jurnal/studi literatur, melakukan wawancara langsung dengan narasumber, dan menyebar *questioner* secara *online*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Timeline pengerjaan project

a. Use Case Diagram

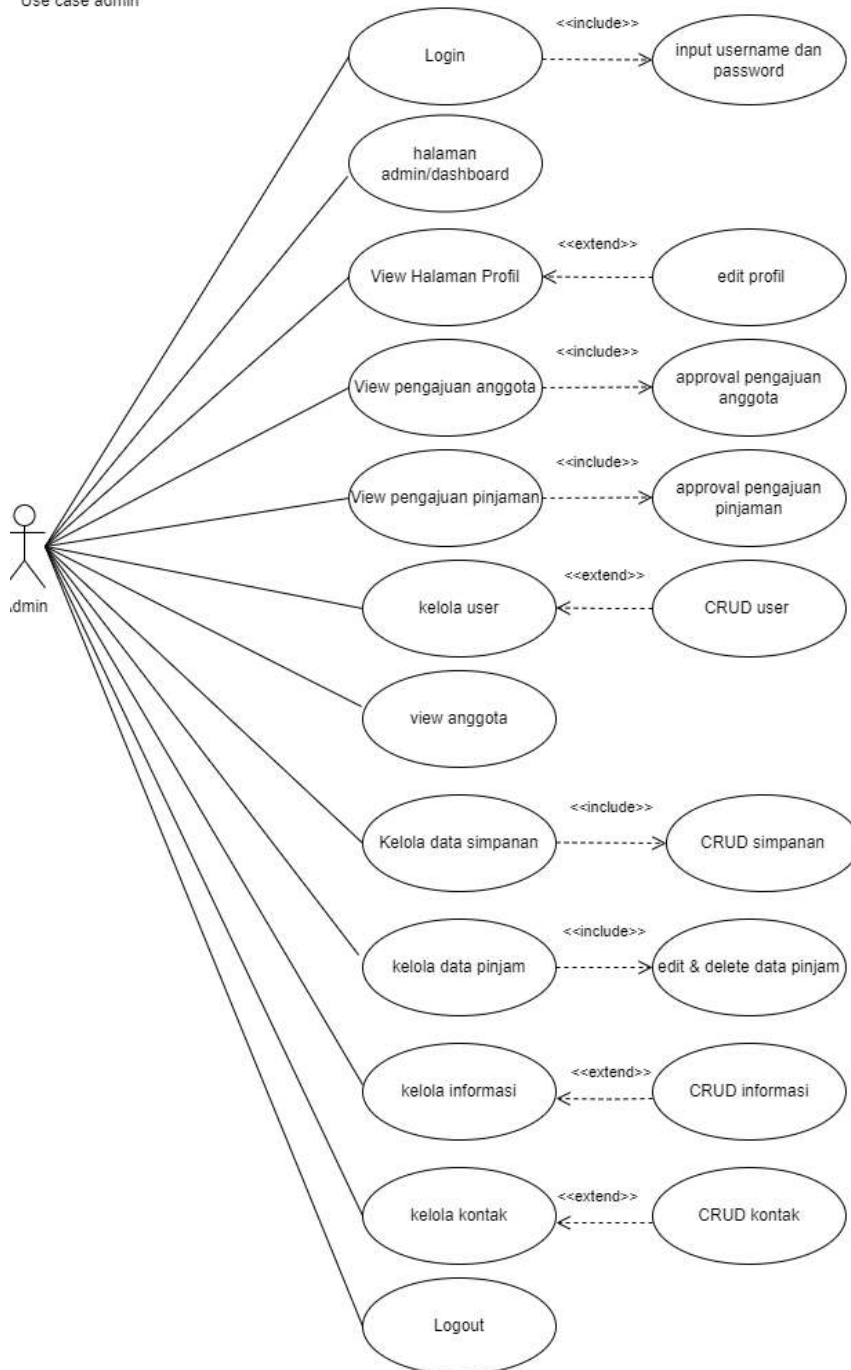


GAMBAR 4.1  
USE CASE DIAGRAM ANGGOTA

Berdasarkan gambar diatas, terdapat:

- a. Satu sistem, yaitu simpan pinjam koperasi,
- b. Satu aktor, yang berperan dalam kegiatan tersebut, yaitu anggota,
- c. Sebelas *use case*, yaitu *register*, *login*, halaman *dashboard*, *view profile*, *view* keanggotaan, *view* simpanan, *view*

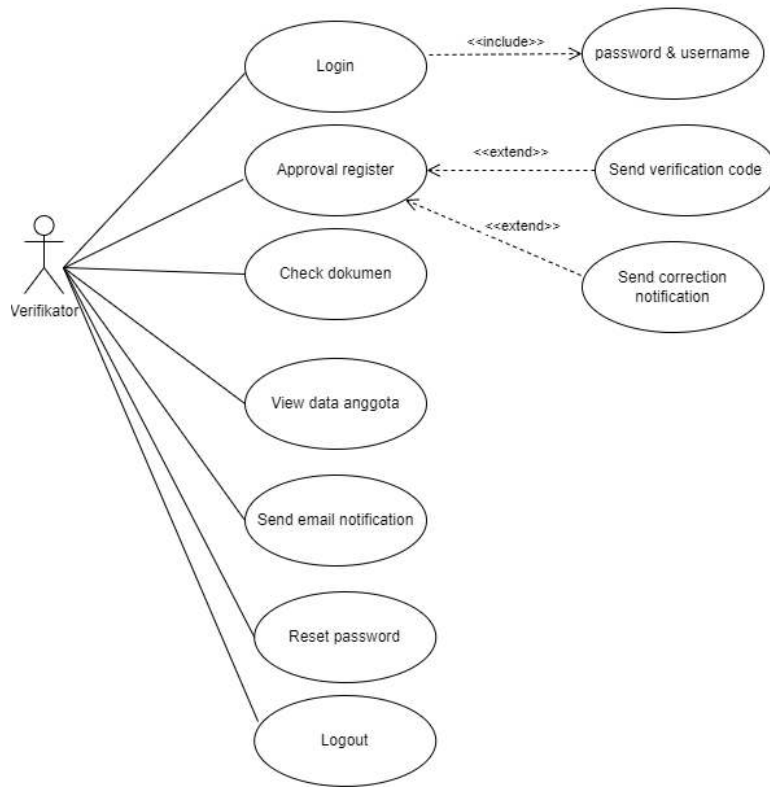
pinjaman, pengajuan pinjaman, *view history* pengajuan pinjaman, *view* informasi, *view* kontak, *logout*.



GAMBAR 4.2  
USE CASE DIAGRAM ADMIN

- Berdasarkan gambar diatas, terdapat:
- a. Satu sistem, yaitu simpan pinjam koperasi,
  - b. Satu aktor, yang berperan dalam kegiatan tersebut, yaitu admin,

- c. 12 *use case*, yaitu *login*, halaman *dashboard*, *view profile*, *view* pengajuan anggota, *kelola user*, *view* anggota, *kelola* data simpanan, *kelola* data pinjaman, *kelola* informasi, *kelola* kontak, *logout*.

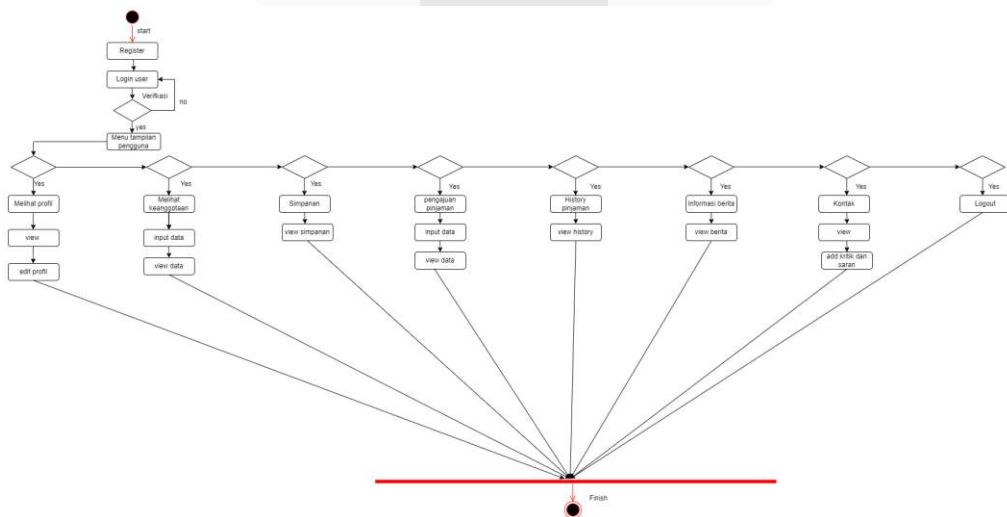


GAMBAR 4.3  
USE CASE DIAGRAM VERIFIKATOR

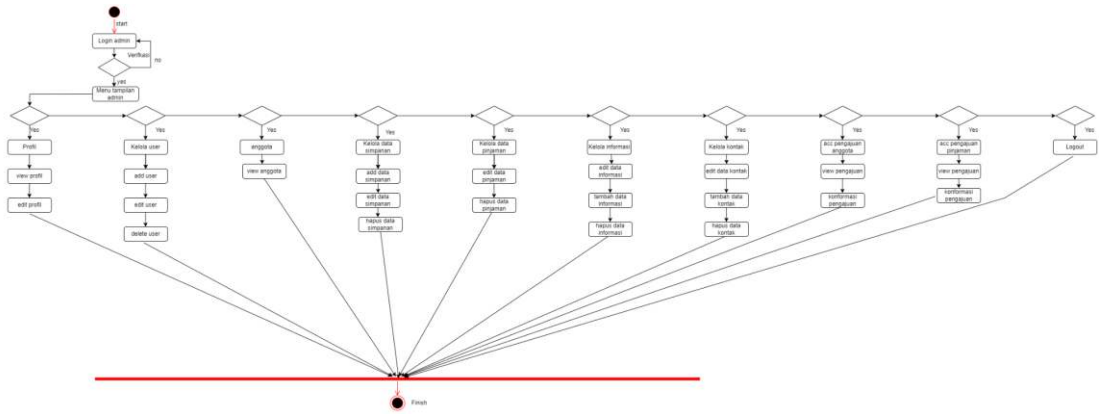
Berdasarkan gambar diatas, terdapat:

- a. Satu sistem, yaitu simpan pinjam koperasi,
- b. Satu aktor, yang berperan dalam kegiatan tersebut, yaitu verifikator

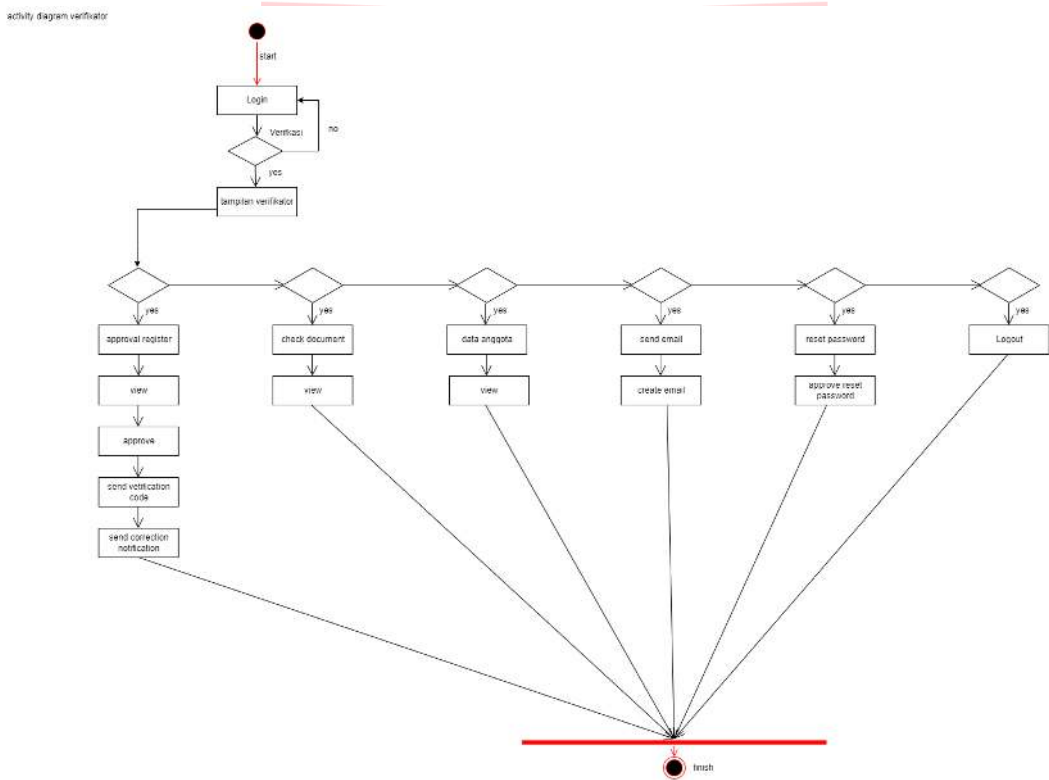
- c. Tujuh use case, login, approval register, check dokumen, send email notification, reset password, logout.
- b. Activity Diagram



GAMBAR 4.4  
ACTIVITY DIAGRAM ANGGOTA

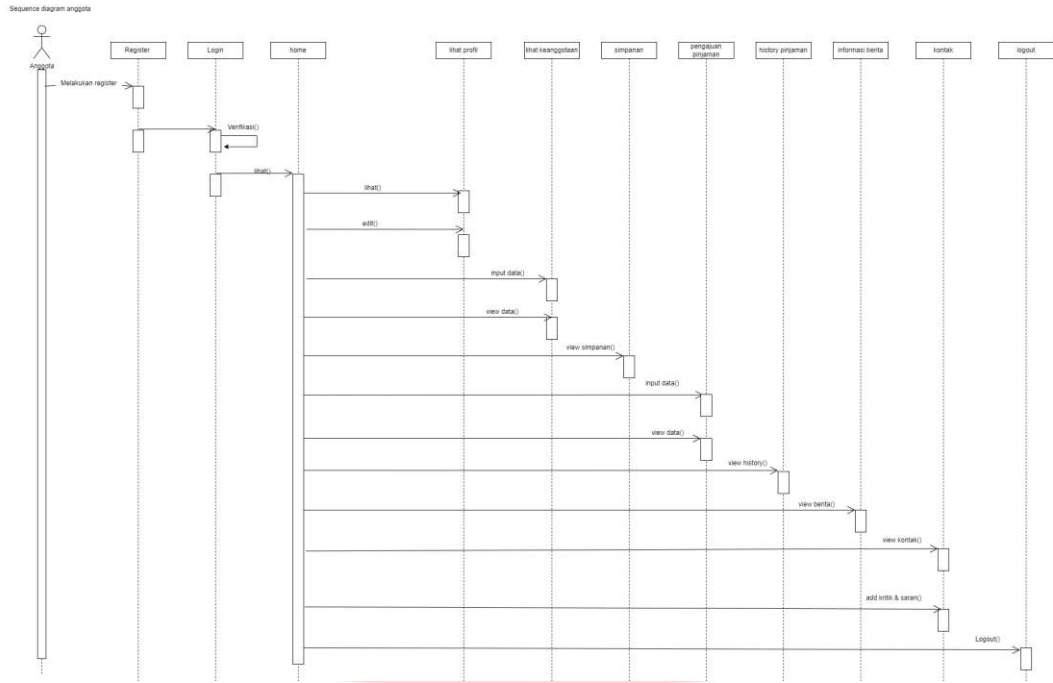


GAMBAR 4.5  
ACTIVITY DIAGRAM ADMIN

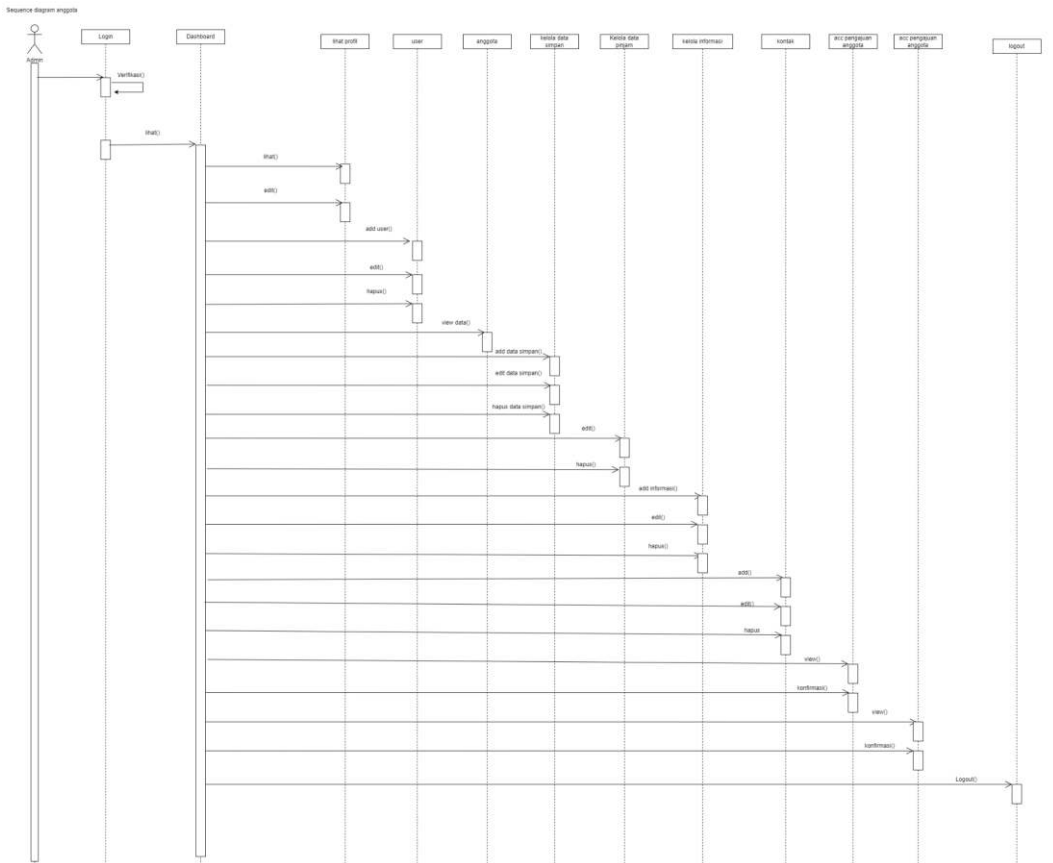


GAMBAR 4.6  
ACTIVITY DIAGRAM VERIFIKATOR

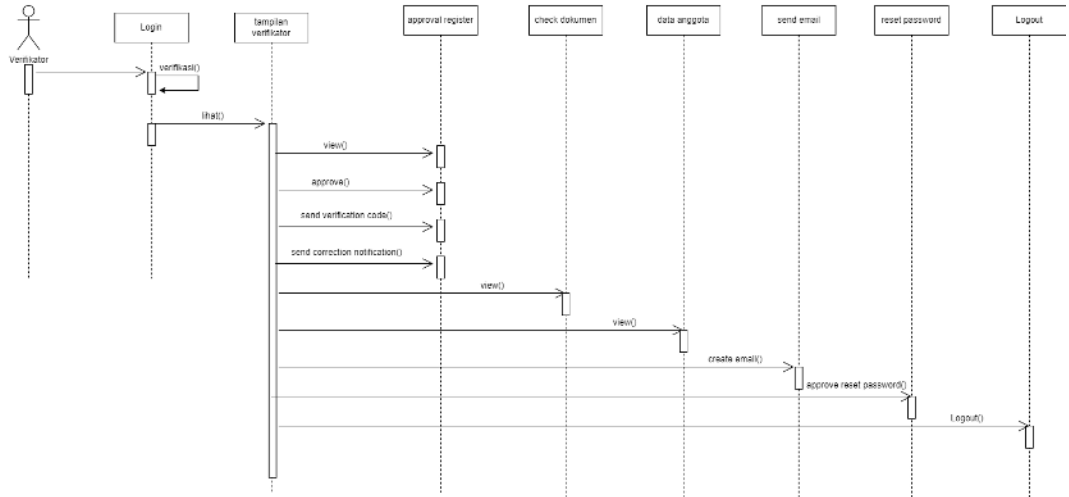
*c. Sequence Diagram*



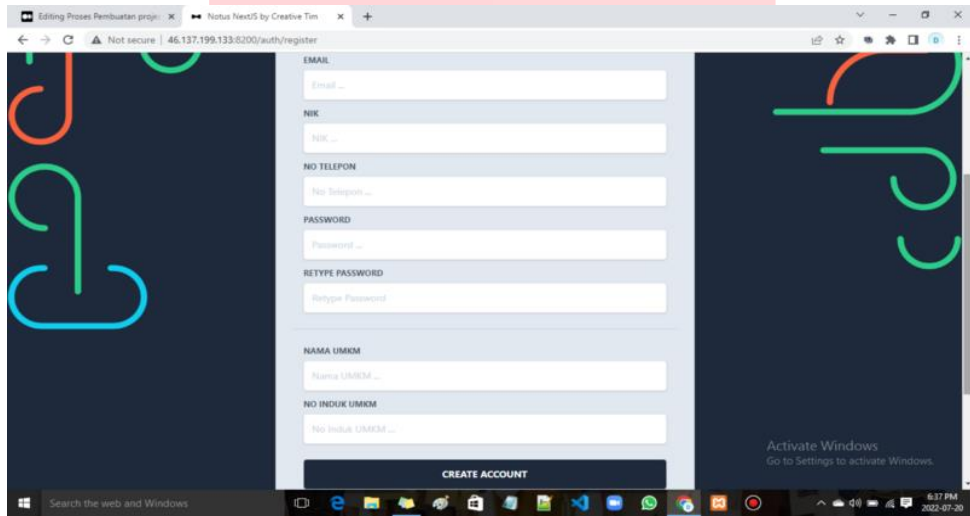
GAMBAR 4.7  
SEQUENCE DIAGRAM ANGGOTA



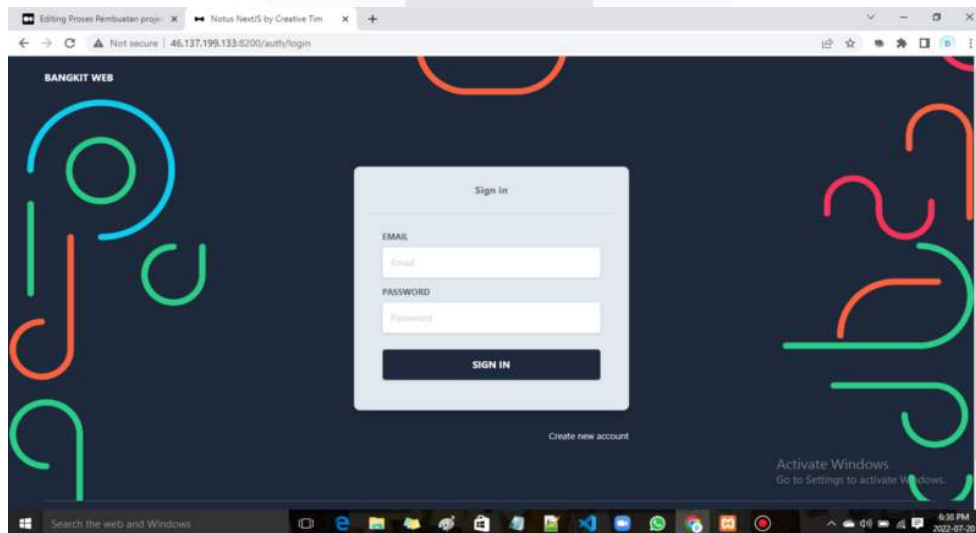
GAMBAR 4.8  
SEQUENCE DIAGRAM ADMIN



GAMBAR 4.9  
SEQUENCE DIAGRAM VERIFIKATOR  
Implementasi aplikasi

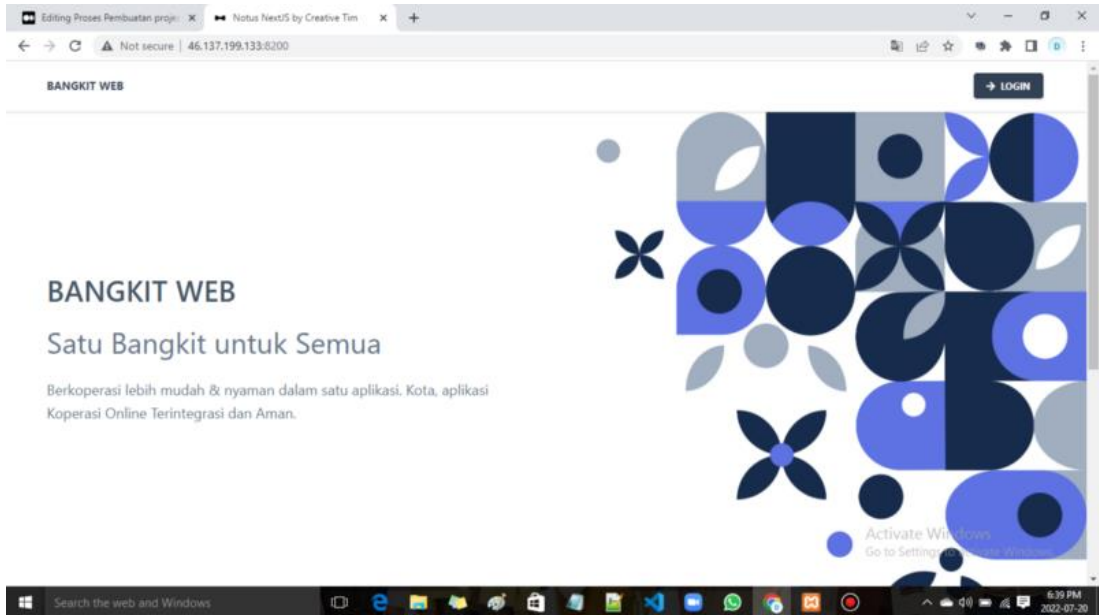


HALAMAN REGISTER

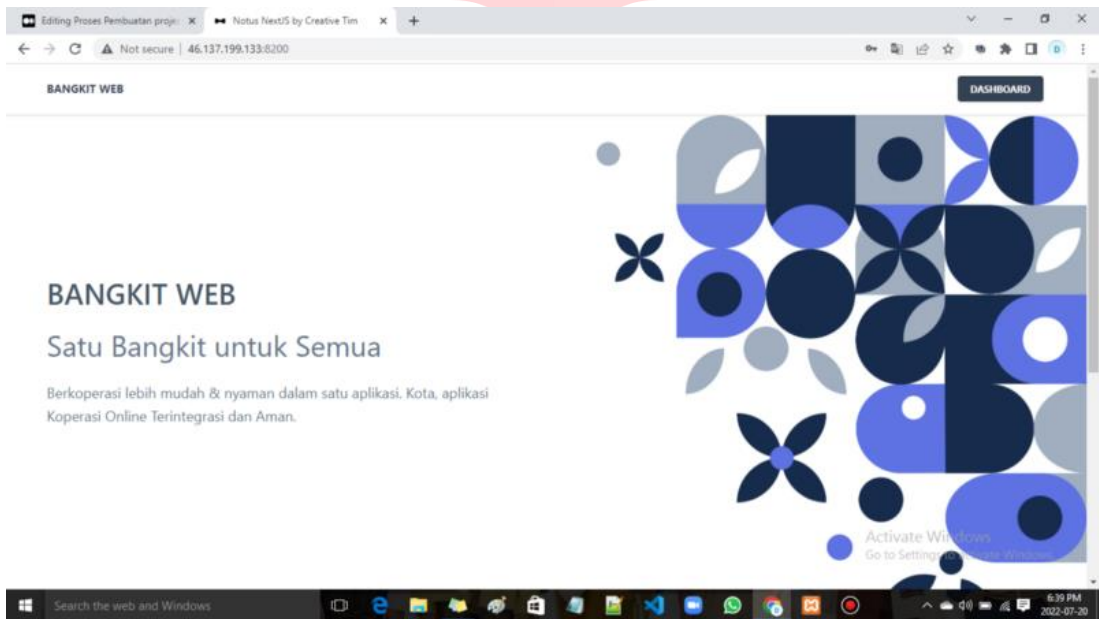


HALAMAN LOGIN

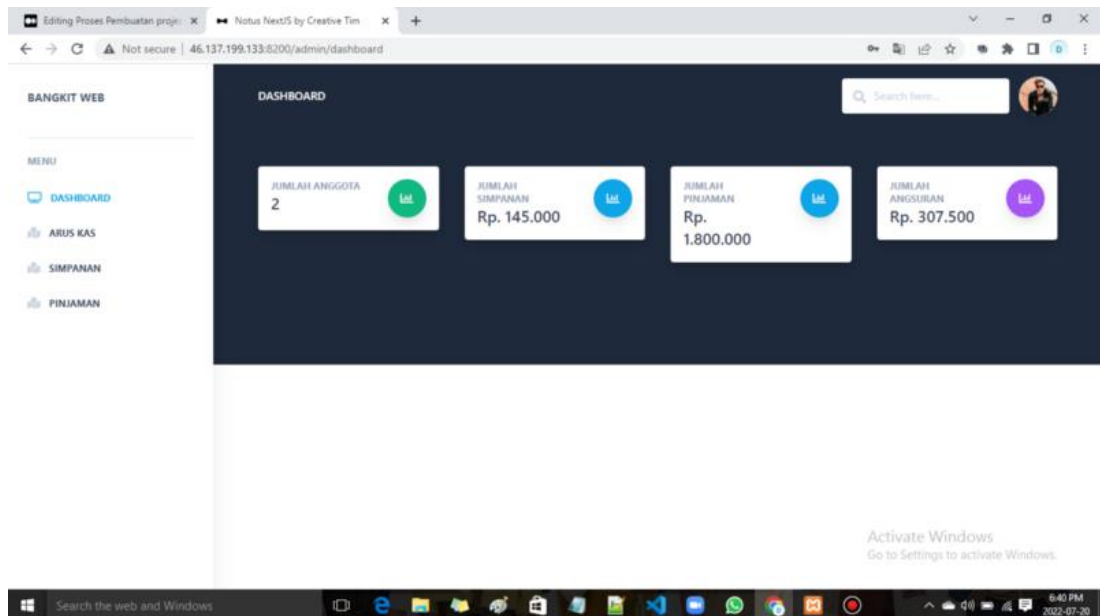




*LANDING PAGE*

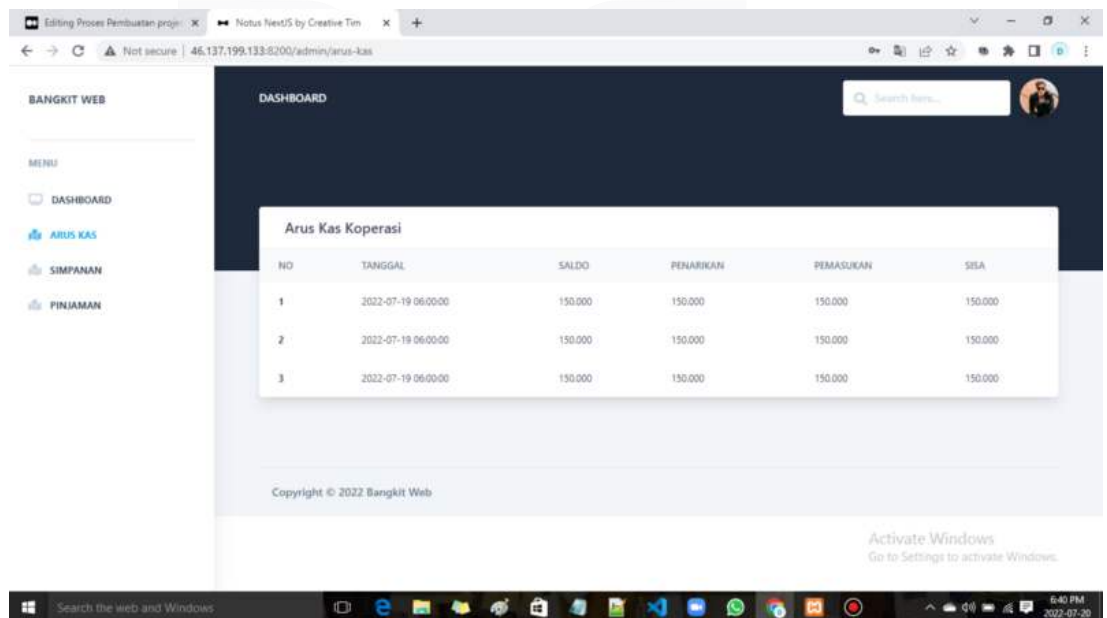


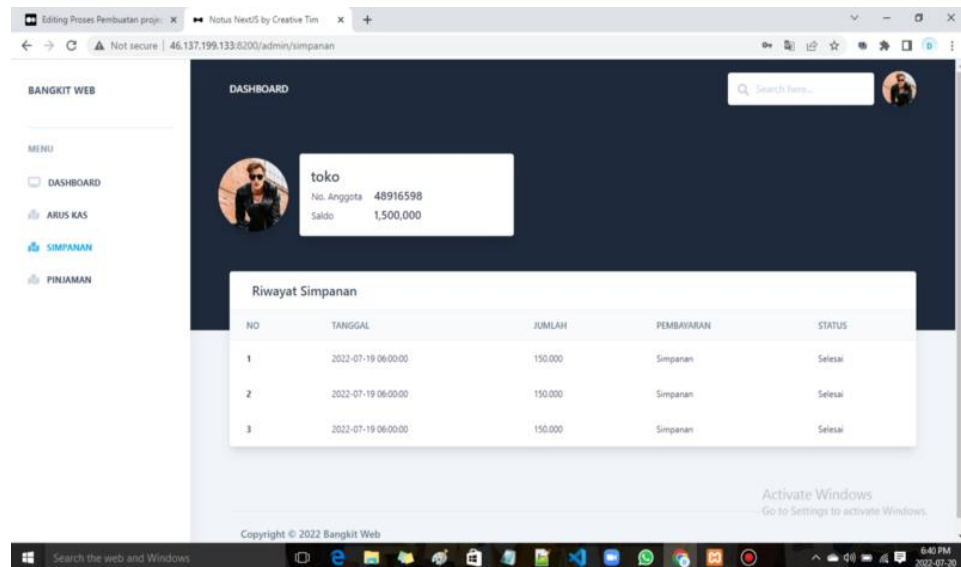
*TAMPILAN APLIAKSI KETIKA SUDAH LOGIN*



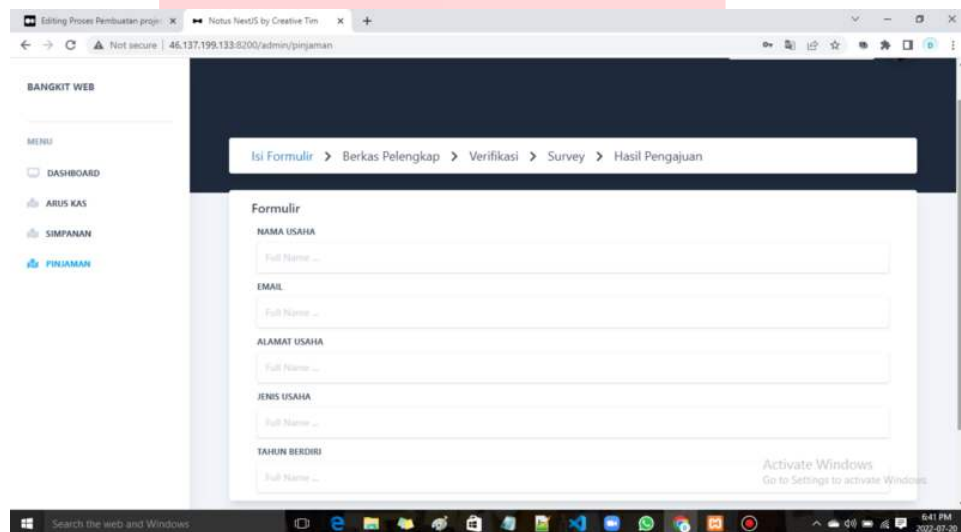
Beberapa menu yang ada di halaman:

1. Arus kas, untuk melihat arus kas yang ada di koperasi
2. Simpanan, untuk melihat dan melakukan pengelolaan simpanan
3. Pinjama, untuk melihat dan mengelola pinjaman.





HALAMAN SIMPANAN



HALAMAN PINJAMAN

## V. KESIMPULAN

Pelaku UMKM kesulitan ketika ingin memperoleh modal usahanya, salah satu cara untuk menangani masalah tersebut adalah dengan cara meminjam modal ke bank, tetapi masyarakat menilai jika meminjam ke bank maka akan dikenakan bunga yang tinggi sehingga membuat para pelaku UMKM tidak sanggup membayar, belum juga beberapa persyaratan yang harus dipenuhi agar proses peminjaman modal cepat di proses, masyarakat menilai bahwa cara tersebut masih kurang efektif.

Dari hasil penelitian yang sudah lakukan, kami menyimpulkan bahwa untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah sebuah

sistem koperasi simpan pinjam UMKM dengan ketentuan bunga yang sedikit.

### A. Saran

Sistem yang berbasis web sangat diperlukan untuk mempermudah proses simpan pinjam koperasi lebih efektif dan efisien sehingga akan mempermudah para pelaku UMKM untuk melakukan simpan pinjam modal. Diharapkan aplikasi yang telah dibuat dapat sedikit membantu para pelaku UMKM. Sistem yang dibuat dapat dikembangkan lebih lanjut, terutama pada halaman admin, karena disini admin belum

bisa melakukan CRUD data simpan pinjam anggota, kelola user, dsb.

#### REFERENSI

- [1] Maxmanroe.com. (2018, 29 Agustus). *Koperasi Simpan Pinjam: Pengertian, Tujuan, Jenis, dan Contohnya*. Diakses pada 11 Juli 2022, dari <https://www.maxmanroe.com/vid/bisnis/koperasi-simpan-pinjam.html>
- [2] Niagahoster.co.id. (2021, 31 Desember). *Apa itu Website: Pengertian, contoh, jenis, dan Manfaat Website*. Diakses pada 11 Juli 2022 pukul 06.00 AM dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>
- [3] Niagahoster.co.id. (2019, 28 Juni). *Laravel Framework : Pengertian,Keunggulan, & Tips untuk Pemula* . Diakses pada 11 Juli 2022 pukul 06.07 AM dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/laravel-adalah/>
- [4] Niagahoster.co.id. (2019, 24 Juli). *Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya(Lengkap)*. Diakses pada 11 Juli 2022 pukul 06.15 AM dari <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>
- [5] bandung.go.id. *Website Resmi Kota Bandung - Etalase Visi Misi Pemkot Bandung* . Diakses pada 13 Juli 2022 pukul 10.45 PM dari <https://www.bandung.go.id/sub-etalase/3/visi-misi#:~:text=Misi%20Kota%20Bandung%20%3A&text=Pemerintah%20Kota%20Bandung%20dengan%20berlandaskan,yang%20bermutu%2C%20adil%20dan%20merata.>
- [6] Maesaroh, Siti, Dian Andriani, dan Aninda Agustiningrum. (2021). *Sistem Informasi Koperas Simpan Pinjam Pada PT SUSANTI MEGAH Berbasis Web*. *Journal Sensi, Vol.7 No 2 - Agustus 2021*, 140.
- [7] Amanda, Farah Hanin Dhiya. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Untuk Efektivitas Layanan Peminjaman Dan Pengembalian Buku*. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi, Vol.6 Nomor 1 Tahun 2022*, 45.