

## SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM BERBASIS WEB PADA KOPERASI KPRI TAMAN SARI BOGOR

Muhammad Habili Firdaus<sup>1</sup>, Sri Wasiyanti<sup>2</sup>, Lisda Widiastuti<sup>3</sup>

### Info Artikel

Diterima Maret 3, 2023  
Revisi Maret 10, 2023  
Terbit Maret 31, 2023

### Keywords:

Application,  
Savings and loan,  
Koperasi

### ABSTRACT

Over time, the use of information technology continues to increase both among ordinary people and in institutions. KPRI-Tamansari really needs an information system that supports good and good service to its members. Therefore, the author tries to realize the final project about the Tamansari KPRI Savings and Loans System which has not been computerized. KPRI-Tamansari is a branch of the Savings and Loans Cooperative run by a group of elementary school teachers and UPT staff, as well as civil servants and volunteers, in Tamansari District, Bogor Regency. Currently KPRI Tamansari uses a recording system in books and data storage using the Microsoft Excel application, so there is a possibility of errors when calculating or storing data. Therefore, KPRI-Tamansari requires a computerized system that allows recording of all types of savings and loan transactions and generating reports. Computerized systems are expected to work more efficiently and effectively than traditional systems.

### Identitas Penulis:

Muhammad Habili Firdaus<sup>1</sup>, Sri Wasiyanti<sup>2</sup>, Lisda Widiastuti<sup>3</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Cilebut Raya Pesona Intiland, Kotamadya Bogor

Email: [habilimuhamad@gmail.com](mailto:habilimuhamad@gmail.com), [sri.siw@bsi.ac.id](mailto:sri.siw@bsi.ac.id), [lisda.ltt@bsi.ac.id](mailto:lisda.ltt@bsi.ac.id)

### 1. PENDAHULUAN

Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Tamansari merupakan suatu badan usaha dibidang koperasi simpan pinjam yang dijalankan oleh kumpulan guru SD dan pegawai UPT baik yang berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil maupun honorer di wilayah Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor. KPRI-Tamansari memiliki jumlah anggota yang cukup banyak dan diminati. Jumlah transaksi yang paling tinggi ada pada kegiatan pelayanan simpan pinjam. Dalam proses pencatatan masih melakukan pembukuan secara manual sehingga kemungkinan rekapitulasi data dan perhitungan terjadi kesalahan dan kekeliruan yang sangat beresiko karena akan berpengaruh pada laporan data gaji setiap bulannya.

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan sarana yang tepat yang dimanfaatkan suatu perusahaan untuk kelancaran kegiatan pengoperasian [1]. Penerapan sistem informasi dapat membantu dalam mengolah data transaksi simpan pinjam seperti mempercepat dalam proses pencatatan dan proses pelaporan [2]. Pembuatan laporan transaksi dapat berjalan dengan cepat dan dapat meminimalisir kekeliruan dalam penginputan data laporan yang telah dilakukan [3]. Koperasi pegawai negeri gusra beranggota guru sekolah dasar yang tercatat dan mendaftarkan diri sebagai anggota koperasi yang memerlukan input data yang sangat produktif dan pada saat ini penginputan data masih menggunakan cara manual yaitu Microsoft office yang mengakibatkan tidak efisien dalam pengelolaan data yang banyak dan pastinya data tersebut akan terus bertambah. Sebagai contoh pada pendaftaran anggota baru koperasi diwajibkan mengisi formulir pendaftaran untuk selanjutnya disalin kedalam buku arsip dan mendapatkan kartu anggota [4].

Koperasi bertujuan untuk memberikan pelayanan yang baik dan memberikan kenyamanan bagi anggota, membantu anggota koperasi dalam melakukan transaksi koperasi seperti pengecekan data simpan dan pinjam milik anggota, dan anggota juga dapat mencetak bukti transaksi simpan maupun angsuran peminjaman setiap anggota[5].

Untuk itu KPRI-Tamansari membutuhkan suatu sistem informasi yang sudah terkomputerisasi sehingga dapat mempermudah proses pencatatan data anggota, transaksi simpan pinjam hingga pembuatan laporan simpanan maupun pinjaman. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi KPRI Taman Sari Bogor.

## 2. METODE

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data dengan menggunakan tiga metode teknik yakni wawancara, observasi dan studi Pustaka.

1. Wawancara (*Interview*)  
Wawancara dilakukan dengan tanya jawab kepada Bendahara KPRI-Tamansari mengenai bisnis proses kegiatan simpan pinjam.
2. Metode Pengamatan (*Observasi*)  
Penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan yang dilakukan di koperasi simpan pinjam KPRI-Tamansari pada bagian keuangan agar dapat mengetahui setiap proses pencatatan transaksi yang ada.
3. Studi Pustaka (*Library Research*)  
Pada tahap ini penulis mengumpulkan data-data dengan mencari dan mempelajari buku dan jurnal yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

### 2.2. Metode Pengembangan Software

Menurut Sukamto & Shalahuddin Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini penulis menggunakan metodel *Waterfall*, menurut tahapan SDLC (*System Development Life Cycle*) [6].

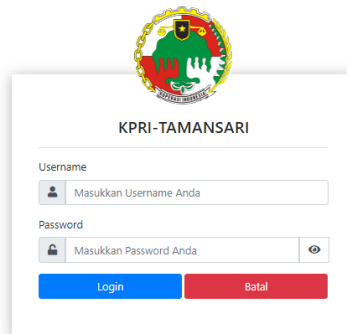
Sedangkan Sommerville mengemukakan bahwa “Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial [7].

1. *Requirements analysis and definition*  
Pada tahap ini analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk membentuk dan menjabarkan kebutuhan pengguna menjadi desain sistem yang kemudian akan dibuat menjadi program aplikasi. Kebutuhan dari segi pengolahan data simpan pinjam dan data anggota koperasi yang tersusun dengan baik dan digunakan untuk proses pencatatan transaksi maupun pembuatan laporan. Kebutuhan ini meliputi input data dan transaksi, serta pembaharuan data sehingga pembuatan laporan dapat tersimpan dengan baik didalam *database*.
2. *System and software design*  
Setelah membuat analisis, rencana usulan dengan membuat *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram* menggunakan *Enterprise Architect* (EA). Untuk mengembangkan basis data membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Logical Record Structure* (LRS). Serta *User Interface* yang akan dibuat menggunakan aplikasi NetBeans IDE 8.2.
3. *Implementation and unit testing*  
Pada tahap ini penulis membuat program menggunakan *software* NetBeans IDE 8.2 dan bahasa pemrograman menggunakan *Java Server Page*(JSP) serta *database* menggunakan aplikasi XAMPP.
4. *Integration and system testing*  
Pada tahap ini penulis melakukan pengujian dengan menggunakan salah satu metode yaitu metode *blackbox testing*. Sebagai contoh penulis menguji coba sistem *user* untuk melakukan pengujian pada tampilan *Log in*.
5. *Operation and maintenance*  
Pada tahap ini rancangan program yang sudah dibuat akan dilakukan pelatihan untuk menggunakan sistem oleh pengguna untuk memastikan tidak terjadi kesalahan (*error*), *hardware* pendukung yang digunakan yaitu sebuah Laptop *Processor* AMD A8 dan RAM 4GB. *Software* yang digunakan adalah NetBeans IDE 8.2 untuk pengkodean dan XAMPP untuk menyimpan *database*.

## 3. HASIL

### 3.1. Halaman Login

Tampilan pertama kali ketika mengakses web aplikasi simpan pinjam ini maka pengguna diarahkan untuk melakukan login sesuai dengan username dan password masing-masing. Terdapat tiga jenis pengguna yang dapat login yakni anggota, admin dan ketua.

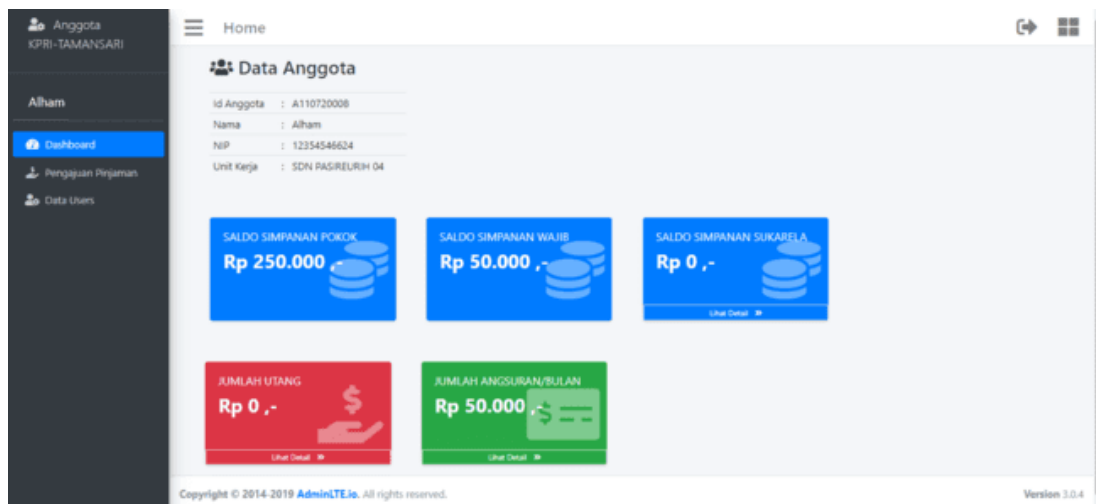


Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 1.**  
**Tampilan *Form Login***

### 3.2. Tampilan Data Anggota

Pada form tampilan data anggota berisi informasi data anggota, yang terdiri dari id anggota, nama, nip, dan unit kerja, kemudian informasi jumlah saldo simpanan pokok sampai saat dengan saat ini, informasi jumlah saldo simpanan wajib sampai saat ini, informasi jumlah saldo simpanan sukarela sampai saat ini, informasi jumlah utang dan jumlah angsuran yang harus dibayarkan oleh anggota setiap bulannya.

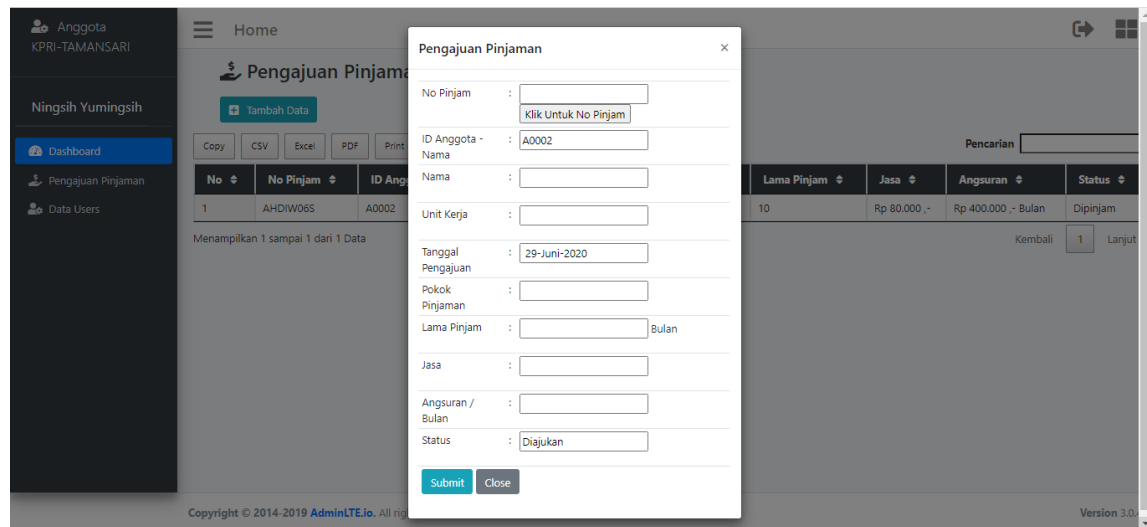


Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 2.**  
**Tampilan *Dashboard Anggota***

### 3.3. Tampilan Data Form Pengajuan Pinjaman

Formular ini digunakan jika anggota akan mengajukan pinjaman ke Koperasi dengan terlebih dahulu mengisi data pengajuan pinjaman secara lengkap.

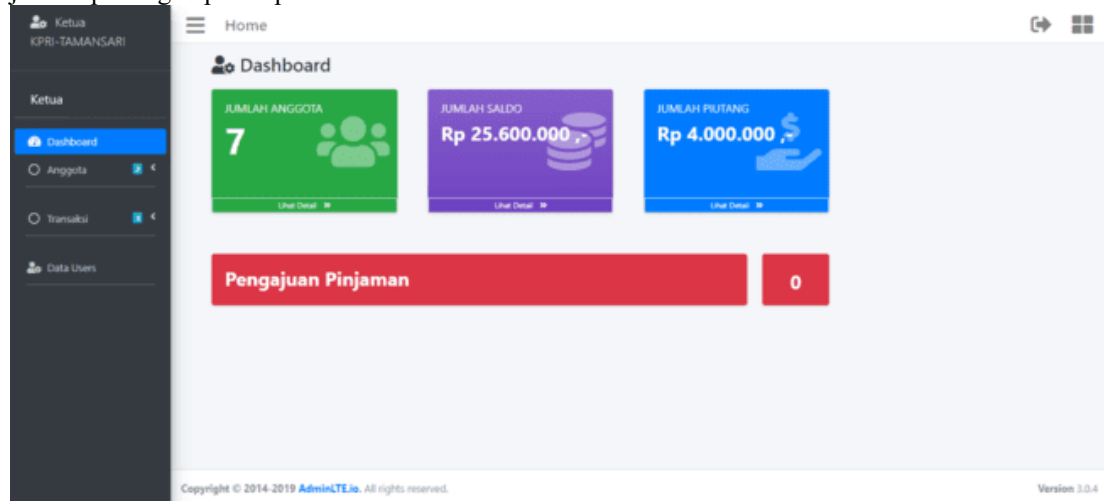


Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 3.**  
**Tampilan *Form* Pengajuan Pinjaman Anggota**

### 3.4. Tampilan Dashboard Ketua Koperasi

Ketua Koperasi dapat melihat jumlah anggota koperasi yang terdaftar, jumlah saldo keseluruhan anggota dan jumlah piutang koperasi pada saat ini.



Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 4.**  
**Tampilan *Dashboard* Ketua**

### 3.5. Tampilan Data Anggota

Halaman ini, Ketua dapat melihat informasi data anggota koperasi secara detail.

No	ID Anggota	Nama	NIP	Unit Kerja
1	A0001	Ahkmad Suherman	196308121984101004	SDN SIRNAGALIH 03
2	A0002	Ningsih Yumingsih	196107141982042002	SDN SIRNAGALIH 03
3	A0003	Siti Rusdiyanti	195607121977052001	SDN SIRNAGALIH 03
4	A0004	H. Sudirja	196607141993011001	SDN SIRNAGALIH 03
5	A0005	Siti Bariah		SDN SIRNAGALIH 03
6	A0006	Yan C Kristianto		SDN SIRNAGALIH 03

Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 5.**  
**Tampilan Data Anggota**

### 3.6. Tampilan Data Saldo Anggota

Halaman ini, Ketua dapat melihat informasi Saldo dan hutang yang dimiliki oleh setiap anggota koperasi.

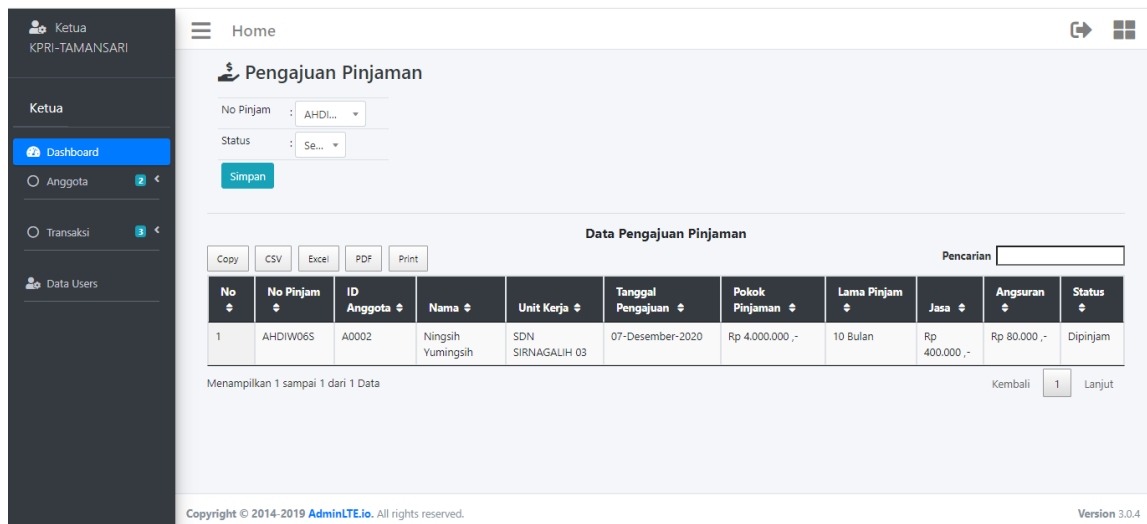
No	ID Anggota	Nama	Simpanan Pokok	Simpanan Wajib	Simpanan Sukarela	Jumlah	Utang
1	A0001	Ahkmad Suherman	Rp 250.000,-	Rp 5.700.000,-	Rp 0,-	Rp 5.950.000,-	Rp 0,-
2	A0002	Ningsih Yumingsih	Rp 250.000,-	Rp 1.800.000,-	Rp 0,-	Rp 2.050.000,-	Rp 4.000.000,-
3	A0003	Siti Rusdiyanti	Rp 250.000,-	Rp 6.450.000,-	Rp 250.000,-	Rp 6.950.000,-	Rp 0,-
4	A0004	H. Sudirja	Rp 250.000,-	Rp 5.400.000,-	Rp 0,-	Rp 5.650.000,-	Rp 0,-
5	A0005	Siti Bariah	Rp 250.000,-	Rp 4.150.000,-	Rp 0,-	Rp 4.400.000,-	Rp 0,-
6	A0006	Yan C Kristianto	Rp 250.000,-	Rp 50.000,-	Rp 0,-	Rp 300.000,-	Rp 0,-
7	A110720008	Alham	Rp 250.000,-	Rp 50.000,-	Rp 0,-	Rp 300.000,-	Rp 0,-

Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 6.**  
**Tampilan Data Saldo Anggota**

### 3.7. Tampilan Form Persetujuan Pinjaman oleh Ketua Koperasi

Pada halaman ini, ketua koperasi berhak untuk menyetujui atau menolak pengajuan pinjaman yang telah diajukan oleh anggota.

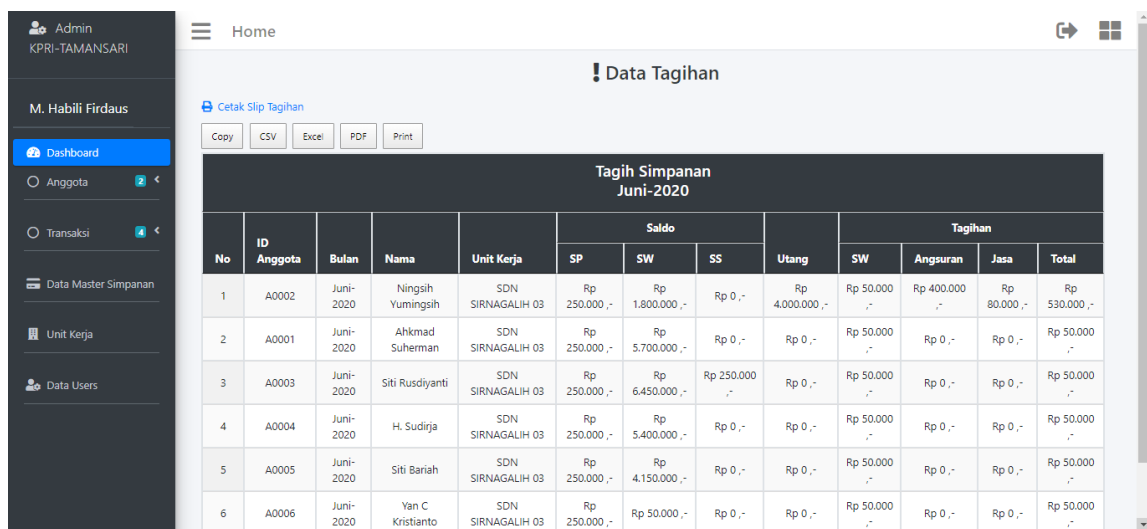


Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 7**  
**Tampilan Form Persetujuan Pinjaman**

### 3.8. Tampilan Form Data Tagihan

Halaman ini berisi informasi data yang harus dibayarkan oleh anggota koperasi setiap bulannya.



Sumber: Hasil Penelitian(2022)

**Gambar 8.**  
**Tampilan Data Tagihan**

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan:

- a. Aplikasi Simpan Pinjam pada Koperasi KPRI-Tamansari dibuat guna memberikan kemudahan baik dari sisi anggota maupun pengurus koperasi, segala bentuk transaksi dapat dilakukan lebih efektif dan efisien serta desain aplikasi yang sudah *responsive* sehingga aplikasi dapat dibuka diberbagai platform dan ukuran layer yang berbeda-beda.

- b. Dengan menerapkan sistem informasi yang sudah terkomputerisasi maka dapat meningkatkan kinerja koperasi.
- c. Dapat mempersingkat waktu dalam proses pengajuan pinjaman anggota, karena pengajuan pinjaman dapat dilakukan melalui aplikasi tanpa harus berkunjung ke koperasi secara langsung, dengan demikian tidak lagi diperlukan surat pengajuan pinjaman dan dapat menghemat kertas.

**UCAPAN TERIMA KASIH (10 PT)**

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala penulis panjatkan atas segala rahmat Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini, tak lupa terima kasih juga kepada pihak Koperasi KPRI Tamansari Bogor dan Universitas Bina Sarana Informatika serta penerbit yang telah berkenan menerbitkan paper ini.

**REFERENSI**

- [1] Prasetyo K, Suharyanto S. Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *J Tek Komput [Internet]*. 2019;119–26. Available from: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk>
- [2] Apriliah W, Subekti N, Haryati T. Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi PT. CHIYODA INTEGRAL INDONESIA KARAWANG. *J Interkom J Publ Ilm Bid Teknol Inf dan Komun*. 2019 Jul 30;14(2):34–42.
- [3] Tabrani M, Aghniya IR. Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *J Interkom J Publ Ilm Bid Teknol Inf dan Komun*. 2019 Apr 30;14(1):44–53.
- [4] Suwanda R. Perancangan Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Negeri Gusra Takengon Berbasis Web. *Semin Nas Sains dan Teknol Inf*. 2021;3(1):175–81.
- [5] Harja DM, Anjarwani SE, Zubaidi A. Sistem Informasi Koperasi Pegawai Negeri (KPN) Universitas Mataram Berbasis Web. *J Comput Sci Informatics Eng*. 2018;2(2):143–9.
- [6] Rohman F, Bayu A, Yanto H, Sutarsih N. Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall ( Studi Kasus : SMK Darma Nusantara Pandeglang ). 2018;7(3):22–7.
- [7] Sasmito GW. Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. 2017;2(1):6–12.