

# SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PRIMER KOPERASI KEPOLISIAN POLRESTABES BANDUNG BERBASIS WEB DAN ANDROID

## *INFORMATION SYSTEM OF SAVING AND LOAN COOPERATIVE IN PRIMER KOPERASI KEPOLISIAN POLRESTABES BANDUNG ANDROID AND WEB BASED*

Mohammad Rangga Jayaswara<sup>1</sup>, Nizar Rabbi Radliya S.Kom., M.Kom  
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia  
mohammadrangga27@gmail.com

### Abstrak

Primer Koperasi Kepolisian Polrestabes Bandung merupakan lembaga koperasi yang menyediakan layanan simpan pinjam bagi para karyawan karyawan di Polrestabes Bandung. Primer Koperasi Kepolisian Polrestabes Bandung memiliki masalah dalam pengolahan data data yang berkaitan dengan koperasi simpan pinjam karena media penyimpanannya masih menggunakan aplikasi microsoft excel dan media kertas. Oleh karena itu penulis membuat Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam berbasis Web dan Android guna memecahkan masalah tersebut. Dalam pembuatan Sistem Informasi tersebut penulis menggunakan metode pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dan menggunakan metode pengembangan *Prototype*. Dengan adanya Sistem Informasi ini semua data diolah dengan proses terkomputerisasi dan meminimalkan penggunaan kertas sebagai media penyimpanan. Dalam Sistem Informasi ini penulis membuat Aplikasi Android sebagai *Front-End* dan Aplikasi Web sebagai *Back End*. Aplikasi Android ini dikhususkan untuk Anggota Koperasi sementara Aplikasi Web ini dikhususkan untuk Petugas Koperasi seperti Bendahara, Sekretaris, Ketua dan *Bensatker* (Bendahara Satuan Kerja).

**Kata Kunci :** *Object Oriented Analysis and Design, Prototype, Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam, Front End, Back End.*

### Abstract

*Primary Police Cooperative Polrestabes Bandung is a cooperative institution that provides savings and loan services for employees employees in Polrestabes Bandung. Primer Police Cooperation Polrestabes Bandung has a problem in data processing data related to savings and loan cooperatives because the storage media is still using microsoft excel and media applications paper. Therefore, the authors make a Web-Based Savings and Loans Cooperative Information System Android and to solve the problem tersebut. Dalam making Information Systems writer using Object Oriented Analysis and Design (OOAD) approach and using the method of development Prototype. with existence of this Information System all data processed by computerized process and minimize the use of paper as a storage media. In this Information System the author makes Android Application as Front-End and Web Application as Back End. This Android app is devoted to An Cooperative Members This Web Application is specifically for Cooperative Officers such as Treasurer, Secretary, Chairman and Bensatker (Treasurer of the Unit).*

**Keywords :** *Object Oriented Analysis and Design, Prototype, Cooperative Information System Savings and Loans, Front End, Back End.*

## I. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini koperasi simpan pinjam merupakan lembaga ekonomi yang sangat bermanfaat bagi masyarakat karena koperasi dapat membantu memenuhi kebutuhan hidup di masa sekarang maupun di masa depan. Koperasi simpan pinjam menyediakan layanan peminjaman dana dan penyimpanan uang. Kita dapat meminjam dana dari koperasi dengan bunga yang lebih rendah daripada bunga bank ketika kita sedang mengalami masalah ekonomi atau tidak mempunyai banyak dana untuk membiayai kebutuhan hidup atau untuk keperluan lainnya. Kita juga dapat menyimpan uang di koperasi untuk berinvestasi dan untuk memenuhi kebutuhan hidup di masa mendatang.

Primer Koperasi Kepolisian Polrestabes Bandung merupakan Lembaga Koperasi Simpan Pinjam yang melayani karyawan karyawan di Polrestabes Bandung. Kegiatan Koperasi Simpan Pinjam di Primer Koperasi Polrestabes ini masih berjalan secara manual. Media penyimpanannya menggunakan kertas dan Aplikasi Microsoft excel sehingga mengalami kesulitan dalam mencari data dan merekap data. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian ini guna mempermudah kegiatan koperasi simpan pinjam di Primer Koperasi Kepolisian Polrestabes Bandung.

Ada banyak penelitian terdahulu tentang koperasi simpan pinjam diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Anis Nurhanafi tentang Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam pada Sari Mulyo Kecamatan Ngadirojo pada tahun 2014. Penelitian tersebut bertujuan untuk memudahkan penyusunan laporan dan pengolahan data. Ada persamaan yang dimiliki oleh penelitian oleh penulis dan penelitian oleh Anis Nurhanafi yaitu terdapat modul Simpanan, Pendaftaran, Peminjaman dan Angsuran. Penelitian yang dilakukan oleh Anis Nurhanafi terdapat modul pengambilan simpanan dan aplikasinya berupa web sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak terdapat modul pengambilan simpanan dan aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam berupa Aplikasi Web untuk Petugas Koperasi dan Aplikasi Android untuk Anggota Koperasi.

Tujuan yang penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah untuk melakukan perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Primer Kepolisian Polrestabes Bandung yang sudah terkomputerisasi guna mempermudah kegiatan kegiatan koperasi simpan pinjam serta mempermudah dalam pengolahan data agar proses kegiatan koperasi simpan pinjam dapat berjalan lebih cepat dan mudah.

## II. KAJIAN PUSTAKA

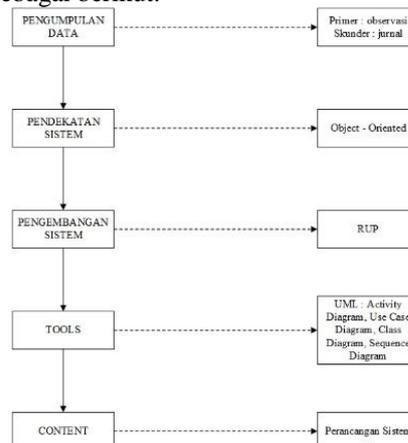
### A. Pengertian Sistem Informasi Koperasi

Merupakan kegiatan koperasi simpan pinjam dengan menggunakan alat bantu yaitu teknologi informasi agar dapat mempermudah dalam kegiatan koperasi serta mencetak laporan akhir lebih akurat.

## III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian deskriptif adalah Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini. Alasan penulis menggunakan metode penelitian deskriptif karena sumber data yang diteliti harus berdasarkan fakta fakta yang terjadi di lapangan penelitian saat ini. Oleh karena itu penulis menggunakan metode penelitian deskriptif guna mendapatkan data data yang bersifat faktual dan akurat.

Gambar desain penelitian dapat dilihat sebagai berikut:



(Gambar 3.1 gambar desain penelitian)

Untuk mendapatkan Data Primer, Penulis mengobservasi kegiatan Koperasi Simpan Pinjam di Primer Kepolisian Polrestabes Bandung dengan cara dengan mengamati prosedur prosedur koperasi simpan pinjam yang berjalan di Koperasi Kepolisian Polrestabes Bandung. Penulis juga mengamati pihak pihak yang terlibat prosedur prosedur tersebut. Penulis juga melakukan wawancara tanya jawab dengan pihak yang terlibat dalam Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam seperti Ketua Koperasi, Bendahara dan Sekretaris.

Metode Pendekatan ini adalah metode pendekatan berbasis objek dengan alat bantu UML berupa *Use Case Diagram, Scenario Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram* dan *Deployment diagram*. Diharapkan dengan menggunakan metode pendekatan berbasis objek ini dapat mempermudah dalam pembuatan aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam.

Metode Pengembangan yang digunakan oleh penulis yaitu metode pengembangan prototype karena metode pengembangan prototype dapat membuat perancangan sistem informasi ini menjadi lebih cepat diselesaikan, menyelesaikan perbaikan sistem dengan cepat dan juga sistem informasi yang dirancang itu sesuai dengan keinginan klien.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan Sistem

Merupakan kegiatan dalam merancang dan menggambarkan sistem yang akan dibangun oleh penulis guna mempermudah kegiatan koperasi simpan pinjam bagi petugas koperasi maupun anggota koperasi. Sistem yang dirancang ini merupakan dari pengembangan sistem yang berjalan di Primer Kepolisian Polrestabes Bandung.

### B. Tujuan Perancangan Sistem

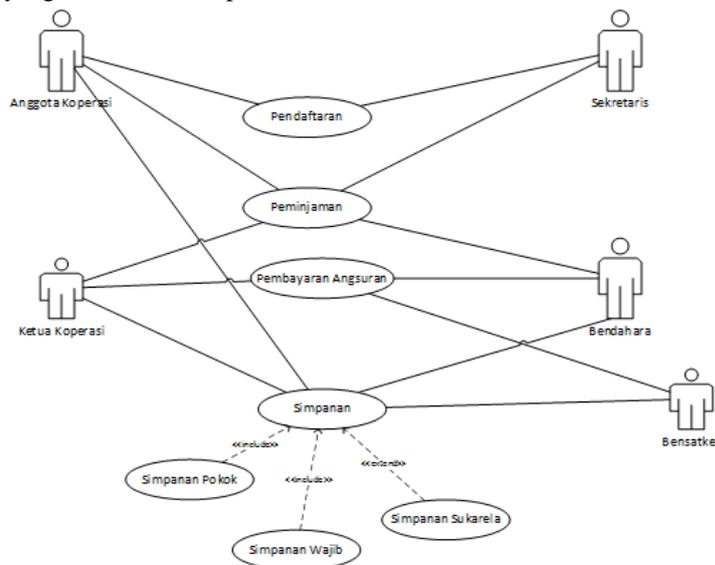
Tujuan perancangan sistem ini yaitu untuk mempermudah kegiatan kegiatan koperasi simpan pinjam, membantu meringankan petugas koperasi dalam melaksanakan tugasnya untuk melayani kegiatan koperasi simpan pinjam serta meminimalkan terjadinya kesalahan dalam kegiatan koperasi simpan pinjam sehingga menjadikan sistem informasi yang dirancang oleh penulis menjadi sistem informasi yang lebih baik dari sebelumnya.

### C. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang dirancang ini dibuat untuk 5 pihak yaitu Anggota, Sekretaris, Bendahara, Ketua dan *Bensatker* (Bendahara Satuan Kerja). Sistem yang dirancang ini memiliki 4 modul yaitu Pendaftaran, Simpanan, Peminjaman dan Angsuran. Sistem Informasi ini menggunakan dua aplikasi yaitu Aplikasi Web dan Android. Aplikasi Web dikhususkan untuk Petugas Koperasi seperti Sekretaris, Bendahara, Ketua dan *Bensatker* (Bendahara Satuan Kerja) sementara Aplikasi Android dikhususkan untuk Anggota Koperasi.

### D. Use case Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan interaksi sistem terhadap aktor yang terlibat didalam sistem berikut gambar *use case diagram* yang diusulkan oleh penulis:



(Gambar 4.1 Use Case Diagram Yang Diusulkan)

### E. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi sistem informasi koperasi simpan pinjam Primer Kepolisian Polrestabes Bandung adalah:

- 1) *Database* yang digunakan oleh penulis dalam membuat sistem informasi ini menggunakan *database* MySQL sesuai banyaknya pengolahan data dan aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi *client-server*.
- 2) *Text editor* atau perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi adalah *Sublime Text 3* dan *Android Studio*.
- 3) Untuk sistem operasi yang digunakan dalam menjalankan aplikasi serta melakukan pengujian menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows 7* dan *Microsoft Windows 10*.
- 4) Untuk menjalankan aplikasi berbasis web harus menggunakan *Browser* seperti *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome* sedangkan aplikasi berbasis android hanya menggunakan perangkat *smartphone* untuk sistem operasi *android*.

## F. Implementasi perangkat keras

Adapun kebutuhan perangkat keras PC minimum yang dapat mendukung perancangan serta menjalankan aplikasi yang telah dilakukan perancangan oleh penulis adalah sebagai berikut :

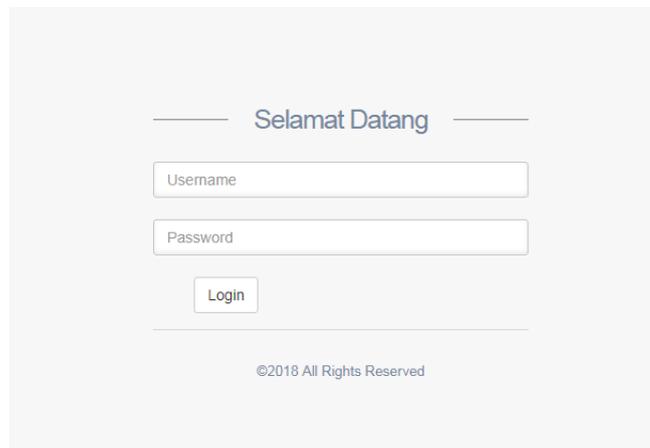
- 1) Windows XP dan 7.
- 2) Processor Intel Pentium IV atau setara.
- 3) Harddisk 80 GB.
- 4) RAM 1 GB
- 5) VGA 128 MB
- 6) Mouse, Keyboard dan Monitor

Untuk kebutuhan perangkat smartphone yang dapat menjalankan aplikasi android yang telah dibuat untuk sistem informasi yang dirancang oleh penulis yaitu :

- 1) Sistem operasi Android
- 2) RAM 1 GB
- 3) Storage 5 GB

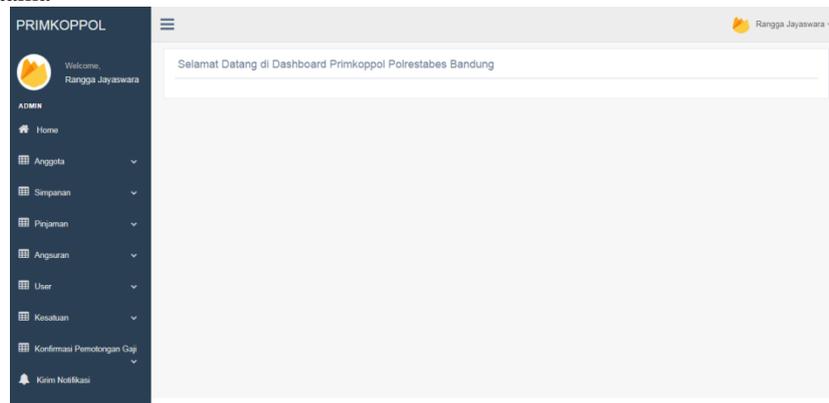
## G. Implementasi antarmuka

- 1) Halaman Login



(Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Web)

- 2) Halaman Utama



(Gambar 4.3 Tampilan Halaman Utama Web)

- 3) Halaman Login aplikasi Android



(Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login Aplikasi Android)

4) Halaman Utama aplikasi Android



(Gambar 4.5 Tampilan Halaman Utama Aplikasi Android)

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilakukan oleh penulis dapat diberi kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan adanya sistem ini kegiatan koperasi simpan pinjam dapat berjalan lebih mudah dan lebih cepat karena setiap kegiatannya telah terkomputerisasi seperti pendaftaran, simpanan, peminjaman dan angsuran.
- 2) Sistem ini menggunakan database secara online dan pada fitur android terdapat fitur untuk melihat data simpanan, peminjaman dan pembayaran angsuran sehingga anggota tidak perlu mendatangi koperasi untuk melihat data data tersebut.
- 3) Pengajuan peminjaman bisa dilakukan lewat aplikasi android sehingga anggota dapat melakukan pengajuan peminjaman dimanapun. Anggota hanya perlu mendatangi koperasi untuk melakukan pencairan dana pinjaman.
- 4) Untuk kelemahan sistem ini belum adanya pendaftaran lewat android. Dalam sistem dirancang ini calon anggota harus mendatangi sekretaris untuk melakukan pendaftaran.
- 5) Aplikasi Android ini menggunakan internet untuk melihat data peminjaman, simpanan, angsuran serta melakukan pengajuan pinjaman ataupun pembayaran sukarela sehingga jika internet tidak ada maka aplikasi tidak melakukan hal tersebut.

### Saran

- 1) Diharapkan database yang dipakai ini bersifat real time sehingga aplikasi yang dibuat ini bisa menampilkan dan menyampikan informasi ini dengan cepat.
- 2) Diharapkan aplikasi android yang dibuat ini terdapat fitur offline sehingga dalam melakukan transaksi tetap berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Murdick RG, Ross JE, *Management Information Systems in Action*, Lincoln: West Publishing Co, 1980.
- [2] Jogiyanto HM, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: ANDI, 1999.
- [3] Erwan Abbie, *Pengenalan Sistem Informasi Manajemen*, Edisi ke 7, Jakarta : Bina Alumni Indonesia, 2000.
- [4] Rudianto, *Akuntansi Koperasi*, Edisi ke 2, Jakarta : Erlangga, 2010