

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN PINJAMAN KOPERASI BERBASIS *MOBILE* PADA KOPERASI PKK SEJAHTERA SUKABUMI

Ovi Sovia Maranti<sup>1</sup>, Lis Saumi Ramdhani<sup>2</sup>, Rusli Nugraha<sup>3</sup>, Khairul Rizal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>STMIK Nusa Mandiri Sukabumi  
e-mail: [soviaovi@gmail.com](mailto:soviaovi@gmail.com)

<sup>2</sup>AMIK BSI Sukabumi  
e-mail: [lis.lud@bsi.ac.id](mailto:lis.lud@bsi.ac.id)

<sup>3</sup>AMIK BSI Sukabumi  
e-mail: [rusli.rng@bsi.ac.id](mailto:rusli.rng@bsi.ac.id)

<sup>4</sup>AMIK BSI Sukabumi  
e-mail: [khairul.krl@bsi.ac.id](mailto:khairul.krl@bsi.ac.id)

## **Abstrak**

Koperasi adalah Suatu badan usaha yang beranggotakan dimana salah satu fungsinya yaitu sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan. Namun Kebanyakan Koperasi simpan pinjam, yang sudah memiliki badan hukum, jumlah anggota yang cukup banyak itu mengakibatkan sistem pelaporan, pembukuan simpan pinjam dan pengajuan pinjaman menjadi kurang efektif, itu diakibatkan sistem yang digunakan masih menggunakan sistem konvensional, terutama dalam pengajuan pinjaman, hal ini yang mengakibatkan perputaran modal menjadi lambat. Untuk itu perlu upaya sebuah sistem yang berbasis *mobile*. Untuk pengelolaan pinjaman agar para anggota dapat mengajukan pinjaman yang lebih efektif. Penelitian ini dilakukan di Koperasi PKK Sejahtera Sukabumi pada pengajuan pinjaman dan pelaporan simpan pinjam, aplikasi *mobile* yang dibuat diintegrasikan dengan *web server* untuk memudahkan pengelolaan data dengan dibuat menggunakan bahasa PHP dan MySql serta model pengembangan perangkat lunak metode *waterfall*. Dengan sistem berbasis *mobile*, anggota dapat mengajukan pinjaman dari mana saja dan kapan saja, dan pengelolaan data untuk pengurus yang berbasis web diharapkan akan mempermudah pengelolaan sistem keuangan pada Koperasi.

Kata Kunci: Koperasi, *Mobile*, Pengajuan Pinjaman, Sistem Informasi

## **Abstract**

*Cooperative is a business entity consisting of a person or a cooperative, as well as a people's economic movement based on the principle of kinship. However, most savings and credit cooperatives, which already have legal entities, the large number of members resulted in the reporting system, savings and loan bookkeeping and loan application becomes less effective, it caused the system used still using conventional system, especially in the loan application, it is that resulting in slow turnover of capital. For that we need a mobile-based system. Android Mobile app technology one of the most widely used on Smartphone, has several advantages compared with the operating system on other mobile devices. This research was conducted at PKK Sejahtera Sukabumi Cooperative on loan application and reporting of savings and loan, mobile application that was made integrated with web server to facilitate data management by using PHP and MySql language and software development. With a mobile-based system, members can apply for loans from anywhere and anytime, and data management for web-based administrators is expected to facilitate the management of the financial system in the Cooperative.*

*Keywords: Cooperative, Mobile, Information System, Loan Application*

## 1. Pendahuluan

Teknologi memegang peran penting di era modernisasi seperti pada saat ini, dimana teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi saat ini telah merambah ke segala aspek kehidupan sehingga saat ini seolah masyarakat telah dimanjakan oleh adanya alat-alat yang dapat memberikan kemudahan dalam aktifitas sehari-hari. Salah satunya adalah *handphone*, yang ditandai lahirnya teknologi *Smartphone* (Hati,dkk.2013). *Smartphone* pada saat ini menjadi kebutuhan yang wajib dimiliki oleh setiap orang untuk melakukan berbagai hal seperti komunikasi, jejaring sosial, hiburan, sebagai media untuk mendapatkan dan mengolah data informasi. Teknologi aplikasi *Mobile Android* salah satu yang banyak digunakan pada *Smartphone*, mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem operasi pada perangkat seluler lainnya (Ibrohim dan hermawan.2016).

Berdasarkan *IDC Research, Inc Market share* pengguna sistem operasi *mobile* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Period	Android	iOS	Windows Phone	Others
2016Q1	83.4%	15.4%	0.8%	0.4%
2016Q2	87.6%	11.7%	0.4%	0.3%
2016Q3	86.8%	12.5%	0.3%	0.4%
2016Q4	81.4%	18.2%	0.2%	0.2%
2017Q1	85.0%	14.7%	0.1%	0.1%

Gambar 1. *Market share OS Mobile*  
Sumber :IDC Mei 2017

Koperasi PKK Sejahtera Sukabumi merupakan koperasi simpan pinjam, yang sudah memiliki badan hukum, jumlah anggota yang cukup banyak itu mengakibatkan sistem pelaporan, pembukuan simpan pinjam dan pengajuan pinjaman menjadi kurang efektif, itu diakibatkan sistem yang digunakan masih menggunakan manual, terutama dalam pengajuan pinjaman, hal ini yang mengakibatkan kurang perputaran modal menjadi lambat, oleh karena itu perlu upaya sebuah sistem atau aplikasi yang terkomputerisasi, dimana anggota dapat

mengajukan pinjaman dari mana saja dan kapan saja.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Dany Subiantara, Sulistiowati, dan Vivine Nurcahyawati (2015) tentang Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Karyawan Pada PT. Mega Utama Indah berbasis desktop dengan menggunakan Visual Studio 2010 dan MySQL.

Penelitian oleh Hayyu Natta Atikah, Sukardi (2014) tentang Sistem Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dwija Karya Kecamatan Tulakan. Sistem simpan pinjam yang dibuat menggunakan bahasa PHP dan MySQL.

Dalam upaya pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan tiga macam metode, yaitu:

1. Observasi  
Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung ketempat dalam hal ini Koperasi PKK Sejahtera Sukabumi untuk mengamati sistemnya.
2. Wawancara  
Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi dan data dari objek yang diteliti dalam hal ini yang menjadi objek wawancara adalah bagian ketua koperasi.
3. Studi Pustaka  
Metode studi pustaka dilakukan dengan cara mencari data dari sumber buku-buku, makalah-makalah, jurnal, *e-journal*, *website* dan lain sebagainya yang berhubungan dengan pelaporan Berita Acara dan permasalahan yang dibahas.

Untuk model pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall*. Beberapa tahapan pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu:

1. Analisa Kebutuhan *Software*  
Langkah ini merupakan tahap pengumpulan data, analisa *interface* guna menentukan solusi dari perangkat lunak yang diperlukan yang nantinya akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.
2. Desain  
Proses Desain terbagi kedalam beberapa bagian desain yakni desain *database*, desain sistem dan desain *interface*. Pada skripsi ini *software* yang

digunakan untuk mendesain *database* adalah *mysql* adapula *software Android Studio* dan *Dreamweaver* yang digunakan sebagai *tool* untuk merancang *interface* dari sistem yang akan dibuat.

3. Code Generation

Proses pembuatan *coding* atau pengkodean merupakan penterjemahan desain kedalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer yang akan menterjemahkan permintaan *user* ke sebuah *software*, dalam skripsi ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah *mobile,php,html*.

4. Testing

Proses menemukan kesalahan terhadap sistem yang telah diimplementasikan kedalam sebuah *software*, pada skripsi ini teknik pengujian yang akan dilakukan adalah teknik *blackbox testing*.

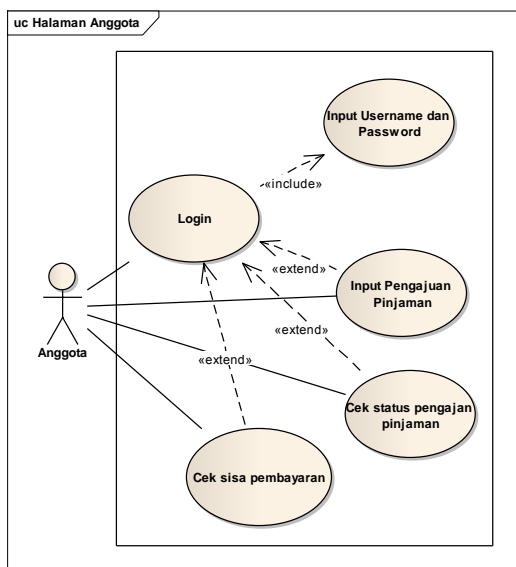
5. Support

Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem sudah jadi akan digunakan *user*, maka dari itu *support* dari pengembang masih perlu dilakukan untuk pemeriksaan secara berkala.

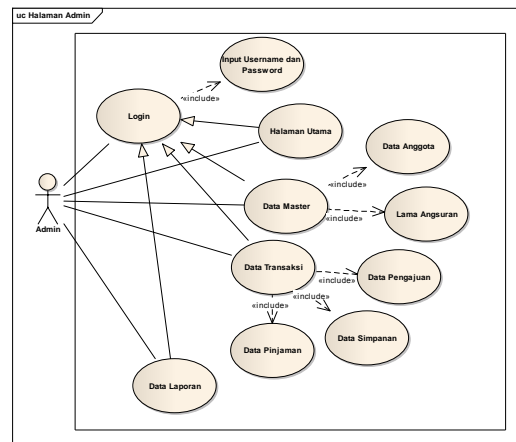
3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Koperasi PKK Sejahtera Sukabumi pada pengajuan pinjaman dan pelaporan simpan pinjam, aplikasi *mobile* yang dibuat diintegrasikan dengan *web server* untuk memudahkan pengelolaan datanya.

3.1. Use Case Diagram

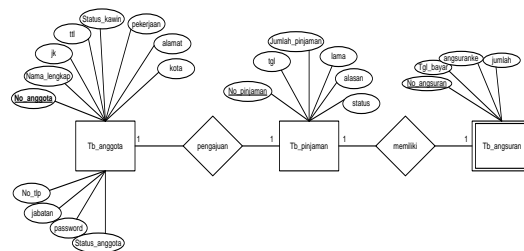


Gambar 2. Use Case Diagram Pengajuan Pinjaman Halaman Anggota



Gambar 3. Use Case Diagram Pengajuan Pinjaman Halaman Admin

3.2. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Pengajuan Pinjaman

3.3. Spesifikasi File

Spesifikasi File Tabel Anggota

Nama Database : db\_koperasi  
 Nama File : Tabel Anggota  
 Akronim : tb\_anggota.myd  
 Tipe File : File Master  
 Akses File : Random  
 Panjang Record : 470 Byte  
 Kunci Field : no\_anggota

Tabel 1. Spesifikasi File Tabel Anggota

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_anggota	Varchar	20	Primary Key
2	Nama_lengkap	Varchar	10	
3	jk	Varchar	10	
4	ttl	Varchar	20	
5	Status_kawin	Varchar	10	
6	Pekerjaan	Varchar	30	
7	alamat	Text	-	

8	Kota	Varchar	20	
9	No_tlp	Varchar	20	
10	Jabatan	Varchar	10	
11	Password	Varchar	50	
12	Status_anggota	Varchar	20	

#### Spesifikasi File Tabel Pinjaman

Nama Database : db\_Koperasi  
 Nama File : Tabel Pinjaman  
 Akronim : tb\_pinjaman.myd  
 Tipe File : File Transaksi  
 Akses File : Random  
 Panjang Record : 111 Byte  
 Kunci Field : No\_pinjaman

#### Tabel 2. Spesifikasi File Tabel Pinjaman

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_pinjaman	Varchar	10	Primary Key
2	Tgl	Varchar	10	
3	Jumlah_pinjaman	Int	11	
4	Lama	Varchar	30	
5	Alasan	Varchar	20	
6	Status	Varchar	10	
7	No_anggota	Varchar	20	Foreign Key

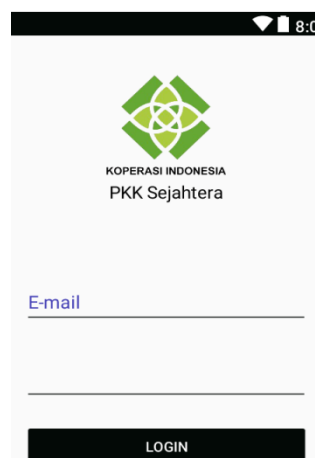
#### Spesifikasi File Tabel Angsuran

Nama Database : db\_Koperasi  
 Nama File : Tabel Angsuran  
 Akronim : tb\_angsuran.myd  
 Tipe File : File Transaksi  
 Akses File : Random  
 Panjang Record : 70 Byte  
 Kunci Field : No\_angsuran

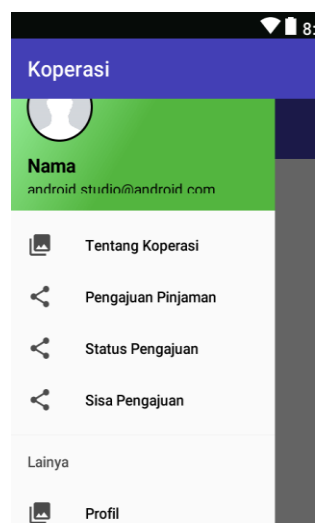
#### Tabel 3. Spesifikasi File Tabel Angsuran

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_angsuran	Varchar	10	Primary Key
2	Tgl_bayar	Varchar	10	
3	angsuranke	Int	10	
4	jumlah	Varchar	30	
5	No_pinjaman	Varchar	10	Foreign Key

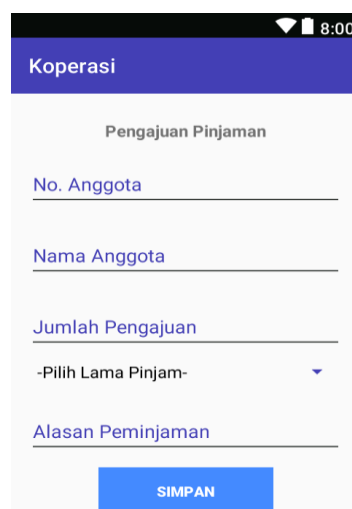
### 3.4. User Interface



Gambar 5. Halaman Login Anggota



Gambar 6. Halaman Beranda Anggota



Gambar 7. Halaman Pengajuan Pinjaman Anggota

The screenshot shows a mobile application interface with a blue header labeled "Koperasi". Below the header, the text "Sisa Pinjaman" is displayed. The details listed are: "No. Anggota : AG001", "Nama Anggota : Uji Coba", "Jumlah Pinjaman : Rp. 300.000", "Sisa Angsuran : 1 Kali", and "Sisa Pinjaman : Rp. 300.000". At the bottom, there is a blue button labeled "KEMBALI".

Gambar 8. Halaman Sisa Pinjaman Anggota

The screenshot shows the login page for "KOPERASI PKK SEJAHTERA". It features a logo on the left and a login form with two input fields: "No. Anggota" and "Password". Below the fields is a red button labeled "LOGIN".

Gambar 9. Halaman Login Admin

The screenshot shows a table titled "Data Anggota" with columns: No., No Anggota, Nama Anggota, Jenis Kelamin, Alamat, Kota, Jabatan, Tanggal Daftar, and Aktif. The table contains three rows of data.

No.	No Anggota	Nama Anggota	Jenis Kelamin	Alamat	Kota	Jabatan	Tanggal Daftar	Aktif
1	AG0001	Uji Coba	Pemampuan	Sukabumi	Sukabumi	PKRS PLUS	2018-05-20	Aktif
2	AG0002	All Muchi Apria	Laki-Laki	Jalan Jemberling No 17	Sukabumi	ANGGOTA	2018-01-26	Aktif
3	AG0003	Uji Coba	Pemampuan	ses	Sukabumi	ANGGOTA	2018-01-20	Aktif

Gambar 10. Halaman Form Anggota

The screenshot shows a table titled "Data Pengajuan Pinjaman" with columns: No., No. Pengajuan, Tanggal Pengajuan, Anggota, Jumlah Pengajuan, Lama Pinjam, Keperluan Pinjaman, Status, and Aksi. The table is currently empty.

No.	No. Pengajuan	Tanggal Pengajuan	Anggota	Jumlah Pengajuan	Lama Pinjam	Keperluan Pinjaman	Status	Aksi
No data available in table								

Gambar 11. Halaman Form Pengajuan Pinjaman

The screenshot shows a table titled "Simpanan" with columns: No., Kode Transaksi, Tanggal, No. Anggota, Nama Anggota, Jenis Simpanan, Jumlah, Operator, and Detail. The table is currently empty.

No.	Kode Transaksi	Tanggal	No. Anggota	Nama Anggota	Jenis Simpanan	Jumlah	Operator	Detail
No data available in table								

Gambar 12. Halaman Form Data Simpanan

The screenshot shows a table titled "Data Pinjaman" with columns: No., No. Pinjaman, Tanggal Pinjam, Nama Anggota, Hibungan, Total Tagihan, Lama, and Aksi. The table is currently empty.

No.	No. Pinjaman	Tanggal Pinjam	Nama Anggota	Hibungan	Total Tagihan	Lama	Aksi
No data available in table							

Gambar 13. Halaman Form Data Pinjaman

#### 4. Kesimpulan

Dengan penerapan aplikasi *mobile* dalam pengajuan pinjaman akan memudahkan anggota dalam pengajuan pinjaman tanpa harus datang ke bendahara koperasi. Dan dengan adanya sistem yang berbasis web dalam pengelolaan simpan pinjamannya, maka laporan bulanan akan lebih mudah dibuatkan oleh bagian bendahara.

#### Referensi

- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP & MySQL secara Otodidak. Jakarta: MediaKita.
- Atikah, Sukardi (2014) Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dwiza Karya Kecamatan Tulakan. (Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi-Vol 6 No. 1 2014).
- Gunawan, Wahyu. 2010. Kebut Sehari Jadi Webmaster. Yogyakarta : Genius Publisher.
- Chumairoh, et al (2014). Perancang Bangun Aplikasi Mobile Pada Platform Android Berbasis Html5 Studi Kasus Layanan Informasi Website Unipdu Jombang. ISSN 2407-4489. Jurnal Ilmiah Edutic /Vol.1, No.1, Nopember 2014.
- Hati, Gunita Mustika, dkk.2013. Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile Gispada Smartphone Android.ISSN: 2337-845X. Jurnal Geodesi Undip. Volume 2, Nomor 4.
- Ibrohim dan hermawan.2016. Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Serang

- 
- Raya (Infosera) Berbasis Mobile Android. ISSN: 2406-7768. Jurnal Sistem Informasi Volume.3.
- Madcoms. 2011. Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP - MySQL. Yogyakarta : CV Andi Offset.
- Madcoms. 2012. JavaScript untuk membangun Website Profesional. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Puspitosari, A. Heni. 2010. Membangun Website Interaktif dengan Adobe Creative Suite 5. Yogyakarta: PT. Skripta Media Creative.
- Rosa, A.S. dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.
- Simarmata. Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi.
- Sommerville, Ian. , 2011. *Software Engineering (Software Engineering Software)*. New York:McGraw
- Sobri dan Abdillah (2013). Aplikasi Belajar Membaca Iqro' Berbasis Mobile. ISSN: 2302 -2805. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2013. STMIK AMIKOM Yogyakarta, 19 Januari 2013.
- Subiantara, Dany, Sulistiowati, & Nurcahyawati, Vivine ( 2015) Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Koperasi Pada PT. Mega Utama Indah. JSIKA. Vol. 4 No.2, September 2015. Diambil dari: <http://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/890>
- Utomo, Eko Priyato, dan Ali Akbar. 2012. 1 Menit bikin Web Sendiri dengan PHP dan JQuery. Yogyakarta: Mediakom.