



## Perancangan sistem informasi pengajuan dan simulasi perhitungan kredit oleh nasabah berbasis *android* pada Bank BJB Cabang Soreang Bandung

Karin Nur Kartini<sup>1</sup>, Siti Halimah<sup>2</sup>, Resmi Ranti<sup>3</sup>, Lukmanulhakim Almamalik<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Politeknik Piksi Ganesha

<sup>1</sup>[karinnurkartini289@gmail.com](mailto:karinnurkartini289@gmail.com), <sup>2</sup>[halimahst@gmail.com](mailto:halimahst@gmail.com), <sup>3</sup>[resmiranti@gmail.com](mailto:resmiranti@gmail.com), <sup>4</sup>[lukmanulhakimm@gmail.com](mailto:lukmanulhakimm@gmail.com)

### Info Artikel

#### Sejarah artikel:

Diterima 22 Juni 2022

Disetujui 19 Agustus 2022

Diterbitkan 25 Agustus 2022

### Kata kunci:

Industri perbankan;  
Pengajuan dan simulasi  
Kredit, Sistem informasi;  
*android*; Metode prototipe

### Keywords :

Banking industry; Credit;  
Submission and simulation;  
Information system;  
*android*; Prototype method

### ABSTRAK

Pinjaman atau kredit merupakan satu bentuk layanan perbankan. Pesatnya perkembangan teknologi digital telah mendorong industri perbankan menerapkan digitalisasi dalam layanannya, termasuk layanan kredit nasabah dalam rangka meningkatkan kualitas layanannya. Bank BJB Cabang Soreang telah memiliki aplikasi digital layanan kredit bagi nasabah, tetapi aplikasi ini belum memiliki fitur yang memudahkan nasabah untuk mengajukan dan mensimulasikan perhitungan kredit oleh sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengajuan dan simulasi perhitungan kredit berbasis *android* oleh nasabah pada Bank BJB Cabang Soreang. Untuk mengembangkan sistem informasi ini digunakan UML diagram sebagai metode pemodelannya dan metode prototipe sebagai metode perancangannya. Sistem informasi berbasis *android* ini dibangun menggunakan perangkat lunak Kodular dan FireBase sebagai databasenya. Hasil penelitian ini berupa rancangan aplikasi yang dapat digunakan di Bank BJB Cabang Soreang untuk membantu nasabah PNS dan Pensiunan dalam mengajukan dan melakukan simulasi kredit secara mandiri sehingga layanan proses pengajuan kredit nasabah di Bank BJB Cabang Soreang lebih baik lagi.

### ABSTRACT

*A loan or credit is a form of banking service. The rapid development of digital technology has encouraged the banking industry to implement digitalization in its services, including customer credit services to improve the quality of its services. Bank BJB Soreang Branch already has a digital application for credit services for customers. However, this application does not yet have features that makes it easy for customers to apply and simulate credit calculations by themselves. This study aims to design an information system for submitting and simulating credit calculations by customers at Bank BJB Soreang Branch. To develop this information system, UML diagrams are used as the modeling method and the prototype method as the design method. This android-based system was built using Kodular and FireBase software as the database. The results of this study are in the form of an application designs that can be used at Bank BJB Soreang Branch to assist state civil servants and retirees in applying for and conducting credit simulations independently so that the service for the customer credit application process at Bank BJB Soreang Branch is even better.*



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Program Studi Akuntansi, Institut Koperasi Indonesia.  
Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Industri perbankan berperan besar dalam memajukan perekonomian karena banyak aktivitas ekonomi berkaitan dengan industri perbankan, mulai dari aktivitas ekonomi masyarakat, industri sampai negara. Secara umum, aktivitas bank adalah melakukan pengumpulan dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya dalam bentuk pinjaman atau kredit dan bentuk lainnya (UU Perbankan No.10/1998). Banyak produk dan jasa yang ditawarkan bank yang dapat dinikmati nasabahnya dengan karakteristik berbeda-beda bergantung bank yang menawarkannya (Rombe, 2020; Moridu, 2020).

Kemajuan pesat teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah menyebabkan banyak industri beradaptasi dan menerapkan teknologi ini untuk tetap bisa bersaing (Putro, 2022; Putro & Rusadi, 2022). Begitu juga dengan industri perbankan, agar tetap dapat bersaing baik dengan sesama industri perbankan maupun dengan industri keuangan non perbankan yang belakangan ini tumbuh pesat industri perbankan harus juga beradaptasi dan berinovasi menerapkan teknologi digital dalam proses bisnisnya untuk melayani nasabahnya (Rombe, 2020).

PT. Bank BJB merupakan bank milik Pemerintah Jawa Barat yang berpusat di Bandung dalam menjalankan usaha dalam industri perbankan. Bank BJB memiliki banyak kantor cabang, salah satunya kantor Bank BJB Cabang Soreang, Kabupaten Bandung, dalam menjalankan aktivitas usahanya untuk melayani nasabahnya. Salah satu layanan yang diberikan Bank BJB ini adalah layanan pemberian pinjaman atau kredit bagi nasabah berupa kredit konsumen, kredit KPR dan kredit Mikro.

Dalam memberikan dan meningkatkan kualitas layanan perbankan, Bank BJB terus berbenah, salah satunya dengan menerapkan digitalisasi dalam layanan perbankan kepada nasabah sehingga nasabah bisa mengakses layanan ini menggunakan *smartphone*.

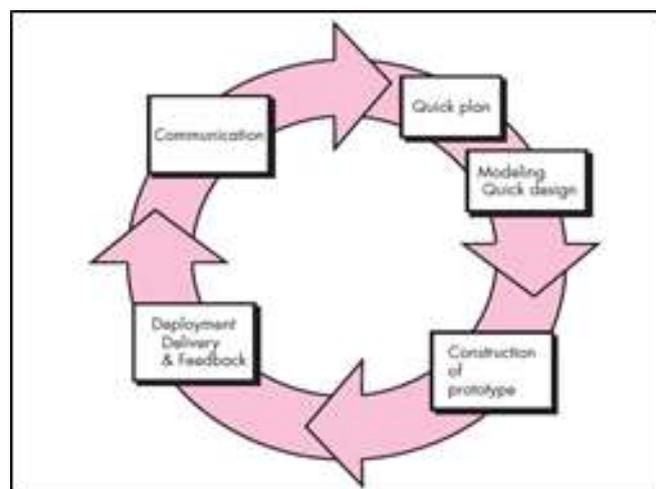
Proses peralihan digitalisasi pada Bank BJB masih dalam proses pengembangan, salah satunya adalah aplikasi pada layanan digitalisasi perkreditan yang diberi nama BJB Coin. Saat ini, aplikasi BJB Coin ini masih dalam tahapan percobaan dan pengenalan sehingga untuk sementara ini proses pemberian layanan kredit di Bank BJB masih dilakukan secara konvensional, dimana nasabah mendatangi langsung kantor cabang terdekat, seperti nasabah datang ke kantor BJB Cabang Soreang.

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan dengan beberapa nasabah dan *account officer* Bank BJB Cabang Soreang, pada aplikasi BJB COIN ini masih terdapat kekurangan, yaitu: 1) pada saat melakukan simulasi, nasabah tidak bisa mengetahui berapa jumlah dana bersih yang akan diterima dan 2) pada penetapan pencairan tidak diinformasikan tanggal dan waktu pencairan kredit.

Berangkat dari pemikiran untuk bisa memberikan layanan bersifat *realtime* atau *online* untuk mempermudah nasabah dalam mengajukan dan melakukan simulasi perhitungan kredit di Bank BJB Cabang Soreang, peneliti melakukan penelitian perancangan sistem informasi pengajuan dan simulasi perhitungan kredit berbasis android dengan ide berangkat dari aplikasi BJB COIN. Dalam perancangan aplikasi ini peneliti menggunakan *software* Kodular. Digunakannya *software* Kodular untuk penelitian ini karena *software* ini dirancang khusus untuk membuat sebuah aplikasi berbasis android dengan fasilitas/fitur yang lengkap dan dalam penggunaannya yang mudah bagi pemula.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengajuan dan simulasi perhitungan kredit berbasis android oleh nasabah pada Bank BJB Cabang Soreang. Dalam pembangunan sistem informasi ini menggunakan diagram UML sebagai metode pemodelannya dan metode prototipe sebagai metode perancangannya. Penggunaan UML dalam pemodelan ini karena lebih memudahkan pengembang sistem dalam merancang aplikasi yang dibuat karena sifatnya yang berorientasi objek. Penggunaan metode prototipe ini sangat cocok digunakan karena aplikasi mobil yang telah dikeluarkan oleh Bank BJB, BJB COIN, masih ada beberapa kekurangan, sehingga aplikasi sistem yang dibangun bisa lebih sempurna dan siap digunakan. Perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan ini adalah *software* Kodular. Selain mudah dalam penggunaannya bagi pemula, Kodular ini perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membangun aplikasi berbasis android dengan fasilitas/fitur yang lengkap (Pramana, 2020).



**Gambar 1 Paradigma prototipe**  
Sumber: Roger S Pressman (2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Communication

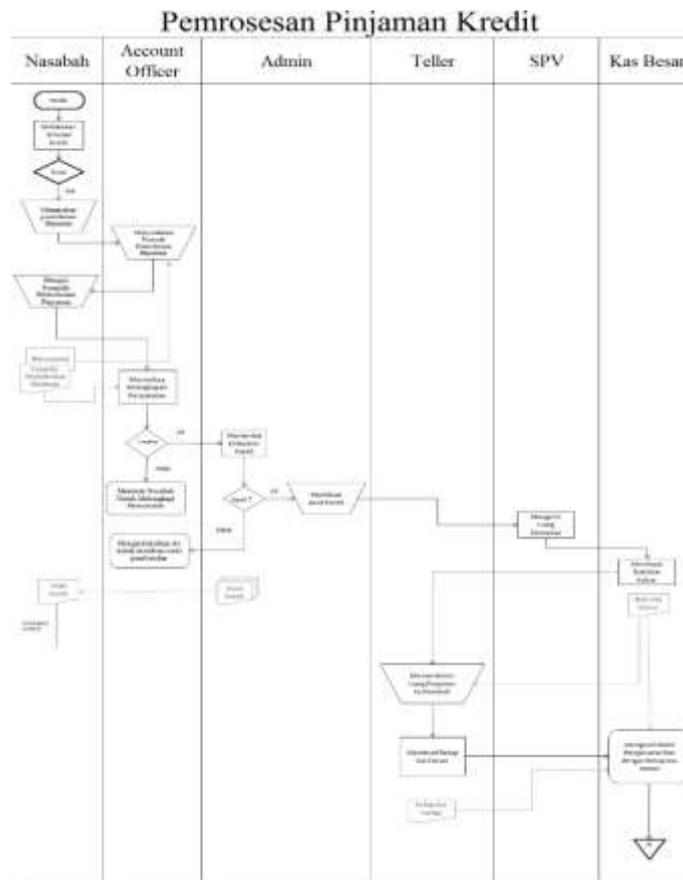
*Communication* (Komunikasi) merupakan tahapan pertama dalam perancangan sistem aplikasi ini. Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan analisis untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan pembuatan sistem informasi, seperti proses pengajuan kredit oleh nasabah dan simulasi perhitungan kredit oleh *Account Officer* (AO) BJB Cabang Soreang. Hasil dari tahapan ini sebagai bahan masukan dan gambaran dalam perancangan aplikasi yang dibutuhkan. Tabel I memperlihatkan resume hasil wawancara kebutuhan fungsional pada tahapan komunikasi dengan pihak BJB Cabang Soreang dalam pengembangan aplikasi ini (Oktavia et al., 2021).

**Tabel 1 Kebutuhan fungsional**

No.	Pengguna	Kebutuhan
1	<i>Account Officer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem mampu <i>log-in</i> sebagai <i>Account Officer</i>.</li><li>• Sistem mampu melakukan persetujuan pada pengajuan kredit.</li><li>• Sistem mampu menentukan tanggal pencairan.</li><li>• Sistem mampu menampilkan daftar pengajuan yang telah disetujui dan yang telah ditentukan tanggal pencairan.</li></ul>
2	Nasabah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistem mampu <i>log-in</i> sebagai Nasabah</li><li>• Sistem mampu melakukan register untuk nasabah baru.</li><li>• Sistem mampu melakukan simulasi perhitungan kredit</li><li>• Sistem mampu melakukan penyimpanan pada simulasi kredit.</li><li>• Sistem mampu melakukan pengajuan kredit.</li><li>• Sistem mampu menampilkan status dari pengajuan yang telah diajukan.</li></ul>

Gambar 2 memperlihatkan diagram alir proses peminjaman kredit di Bank BJB Cabang Soreang. Berdasarkan Gambar 2 dapat dijelaskan tanggung jawab dan peran dalam pengendalian internal sebagai berikut :

- Account Officer*. *Account officer* merupakan garda pertama dalam proses pengajuan kredit. *Account officer* menjadi bagian yang paling penting dalam memberikan informasi mengenai pengajuan kredit kepada nasabah, menilai karakteristik dari nasabah dan pengendalian kelancaran pinjaman.
- Admin*. Pada bagian admin memiliki tanggung jawab besar untuk melihat dan menilai kolektibilitas nasabah IDI Historis atau BI *cheking*. Dengan melihat histori pinjaman dari nasabah, *admin* dapat menentukan apakah pengajuan dari nasabah akan diterima atau tidak.
- Supervisor*. *Supervisor* mempunyai akses dalam persetujuan dan pembukaan uang pencairan.
- Kas besar*. *Kas besar* berperan dalam pembukuan atas keluar dan masuknya uang.
- Teller*. *Teller* sebagai sarana untuk pelayanan pengambilan uang dan *teller* memiliki peran yang saling terhubung dengan kas besar. Dalam hal ini rekap kas harian harus sama dengan bukti pengeluaran yang telah dikeluarkan oleh Kas besar.

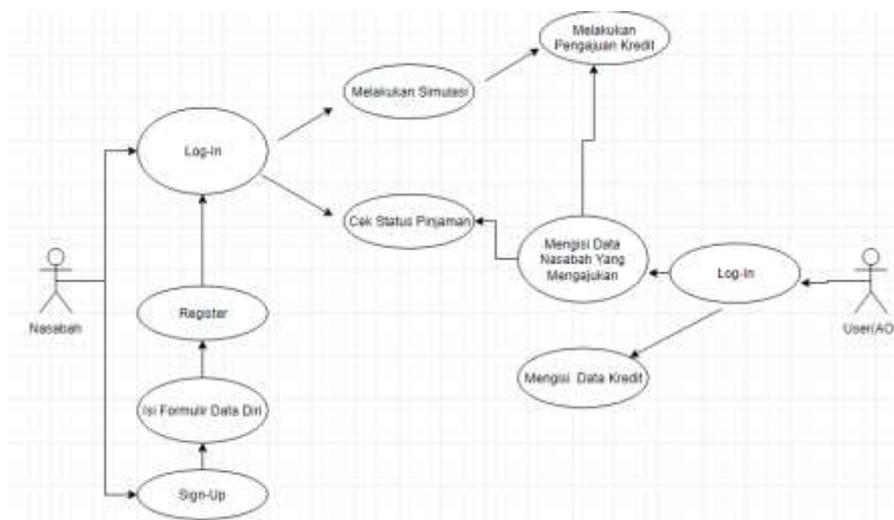


Gambar 2 Diagram alir proses pengajuan kredit

### Perancangan Cepat

Tahapan berikutnya adalah *quick plan* atau perancangan cepat. Dalam tahapan ini pemodelan UML digunakan karena dapat memberikan kemudahan dalam memahami, menganalisis dan mempermudah pemodelan aplikasi android kredit yang sedang dirancang. Selain itu, UML ini berperan sebagai jembatan penerjemah antara pengembang aplikasi dengan pengguna (Hendini, 2016).

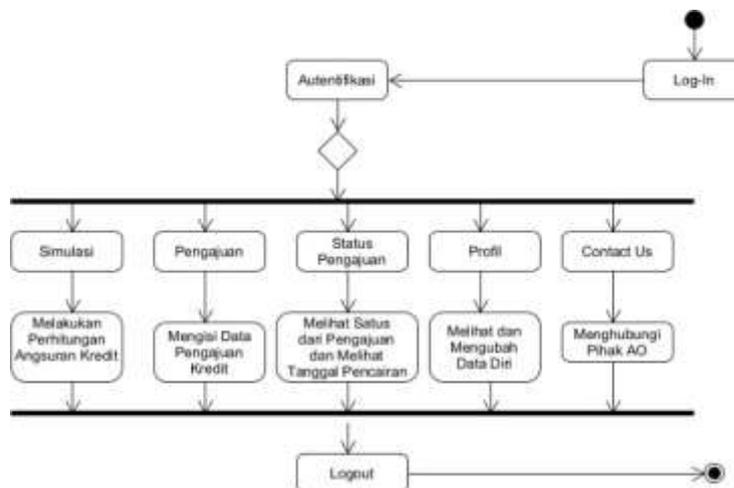
Diagram UML yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Diagram *Use Case* merupakan alur yang memberikan gambaran tentang hubungan yang terjadi di antara sistem dengan lingkungan (M Teguh Prihandoyo, 2018)



Gambar 3 Use case diagram aplikasi simulasi kredit

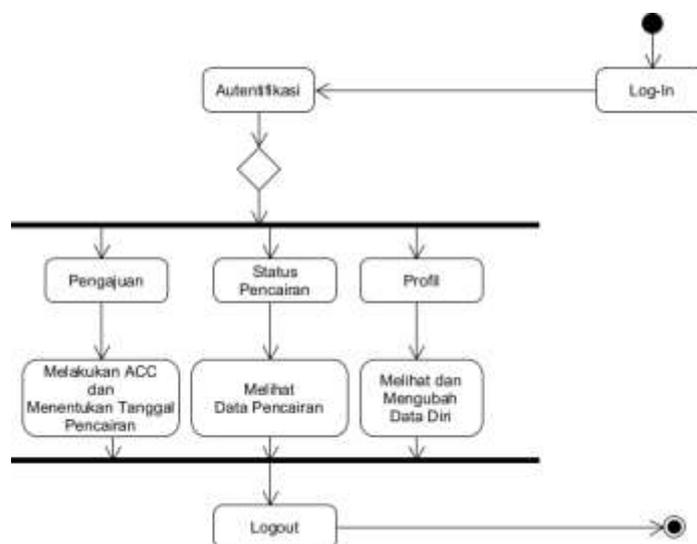
Gambar 3 memperlihatkan *Use Case Diagram* yang menggambarkan hubungan antara *User* (Nasabah) dengan *Admin* atau *Account Officer* yang ada pada sistem.

*Activity diagram* merupakan rancangan alur dari aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem yang akan dijalankan. Diagram aktivitas ini juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan pada sistem. Diagram ini memiliki elemen-elemen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan oleh panah. Panah menunjukkan urutan kegiatan yang berlangsung dari awal sampai akhir (Wahyudi et al., 2019).



**Gambar 4 Activity diagram aplikasi nasabah**

Gambar 4 memperlihatkan *activity diagram* proses yang dapat dilakukan oleh nasabah dimulai dari melakukan Logi-in untuk masuk pada aplikasi dan menampilkan menu utama, untuk digunakan oleh nasabah.

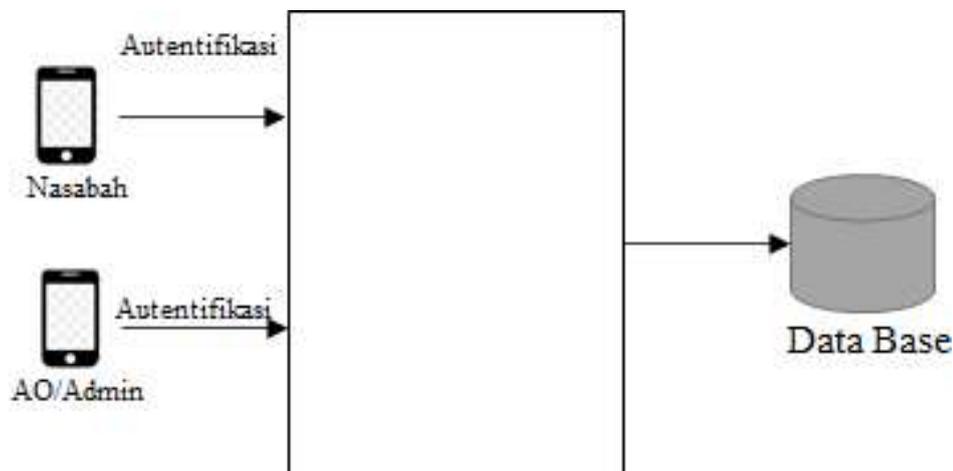


**Gambar 5 Activity diagram aplikasi AO**

Gambar 5 memperlihatkan *activity diagram* yang dilakukan *Account Officer* yang dapat digunakan untuk menerima dan menentukan tanggal pencairan bagi nasabah. Seperti halnya pada *activity diagram* untuk nasabah, *activity diagram* AO dimulai dari Login dan akan masuk pada menu utama.

## Modelling Quick Design

### a. Arsitektur Aplikasi



**Gambar 6 Arsitektur aplikasi**

Gambar 6 memperlihatkan arsitektur aplikasi sistem informasi aplikasi yang melibatkan semua pengguna yang ada pada sistem.

### b. Hardware dan software

Hardware atau perangkat keras merupakan salah satu yang sangat penting untuk perancangan sebuah aplikasi. Peralatan *hardware* yang digunakan adalah *Laptop*. *Software* atau perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ada pada Tabel 2.

**Tabel 2 Hardware dan software**

No.	Komponen	Spesifikasi
1	Aplikasi	• Kodular
2	Bahasa Pemrograman	• Java
3	Data Base	• Firebase Database

### Contruction Of Prototype

Pada tahapan ini dibangun rancangan prototipe aplikasi yang akan terlihat pada pengguna akhir. Gambar 7 memperlihatkan halaman log-in ini. Pada proses log-in ini nasabah bank BJB hanya perlu memasukkan Nomor Induk Pegawai (NIP) dan Password agar dapat masuk ke dalam menu utama aplikasi dan dapat memilih menu yang diinginkan.

Pada tampilan *Log-in* yang dapat dilihat pada Gambar 7 terdapat dua fasilitas untuk bisa mengakses aplikasi yaitu untuk Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan untuk para pensiunan PNS. Bagi nasabah yang baru mempunyai aplikasi dan belum mendaftar maka dapat mengklik *Sign-Up* untuk melakukan registrasi. Jika nasabah baru pertama kali memiliki aplikasi dan belum mempunyai akun untuk masuk ke aplikasi, maka nasabah wajib melakukan registrasi terlebih dahulu, seperti pada Gambar 8. Semua kolom yang ada pada halaman register wajib di isi agar bisa mendaftar pada aplikasi



**Gambar 7 Tampilan halaman login**



**Gambar 8 Halaman register**

Gambar 9 memperlihatkan tampilan menu utama aplikasi. Terdapat 4 menu utama, yaitu menu simulasi, pengajuan, status dan keluar. Pada saat nasabah memilih menu simulasi, maka akan diarahkan pada menu pemilihan status nasabah dan status pinjaman, apakah nasabah tersebut PNS atau Pensiunan. Selain itu ada pilihan status kredit, yaitu apakah nasabah merupakan kreditur baru, mengulang atau *top-up*.

Perhitungan bunga yang digunakan adalah dengan menggunakan metode anuitas, dimana jumlah angsuran setiap bulan tetap namun jumlah bunga berubah. Untuk bunga setiap status berbeda, bunga bagi nasabah PNS aktif kredit baru sebesar 12%/tahun, untuk kredit mengulang 13,99% tahun dan untuk kredit *TOP-UP* sebesar 12,75% per tahun. Sedangkan bunga untuk PNS kredit baru sebesar 11% per tahun dan untuk kredit mengulang sebesar 11,5% per tahun.



**Gambar 9** Halaman menu utama

Pilih Fasilitas :

Gaji      PENGUNCIAN      TOP-UP

Perhitungan Bunga Anuitas

Gaji Pokok:

Sisa Gaji:

RPC:  %

Data Angsuran

Plafond:   
(Maksimal Rp. 100.000.000)

Jangka Waktu:  Tahun  Bulan

Angsuran:

Biaya-Biaya

Provisi:

Asuransi:

Tabungan Beku:

Total Biaya:

Bersih diterima:

Home      Pengajuan

**Gambar 10** Halaman simulasi

Gambar 10 memperlihatkan halaman simulasi aplikasi. Pada halaman simulasi ini terdapat beberapa pilihan berdasarkan sumber penghasilan yang akan dipotong. Terdapat 3 sumber pendapatan, yaitu: Gaji, Tunjangan Kinerja (Tukin) dan Tunjangan Profesi Guru (TPG). Perbedaan pada setiap sumber ialah jumlah tabungan beku yang dipotong. Untuk gaji jumlah tabungan beku yang dipotong sebanyak 1 kali, untuk Tunjangan Kinerja sebanyak 3 kali potongan tabungan beku dan untuk TPG sebanyak 5 kali potongan.

The image shows a mobile application interface for a credit application form. At the top, it says 'Ini formulir dibawah ini:' followed by a header 'PENGJUAN'. Below this is a section for 'Pembayaran Kredit' with fields for 'Status Kredit', 'Sumber Kredit' (with a dropdown menu showing 'Gaji/Tukin/TPG'), 'Platform yang di ajukan', 'Jangka Waktu', and 'Anggaran'. There is an 'Upload PDF' button. The next section is 'Data Pemohon' with fields for 'Nama', 'Tempat/Tanggal Lahir', 'No. KTP', 'No. NPWP', 'Alamat', 'No. Telepon', and 'Email'. This is followed by 'Data Instansi Pemohon' with fields for 'Pekerjaan', 'NIP', 'Nama Instansi/Dinas', 'Alamat Kantor', and 'Telepon Kantor'. The next section is 'Data Pemohon (Suami/Istri)' with fields for 'Nama', 'No. KTP', 'Tempat/Tanggal Lahir', 'Pekerjaan', 'Alamat', and 'Telepon Rumah/ Handphone'. The final section is 'Keluarga Tidak Yang Dapat Dihubungi (Tidak Searah)' with fields for 'Nama', 'Hubungan dengan pemohon', 'Alamat', and 'Telepon Rumah/ Handphone'. At the bottom, there is an 'Ajukan' button and a navigation bar with 'Home' and 'Simulasi' icons.

**Gambar 11 Halaman pengajuan kredit**

Gambar 11 memperlihatkan halaman pengajuan pinjaman kredit. Pada halaman Pengajuan terdapat dua kolom, yaitu: Kolom Pengajuan PNS dan Kolom Pengajuan Pensiun. Data di atas wajib diisi oleh semua nasabah yang akan mengajukan pinjaman dan wajib melampirkan hasil simulasi perhitungan dalam bentuk Gambar.

### ***Deployment and Feedback***

Pada tahap terakhir dalam perancangan sebuah sistem adalah dilakukannya sebuah pengujian untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan dari sistem yang dirancang. Tabel III memperlihatkan hasil

pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Black-box*, pengujian dilakukan dengan menguji sejumlah masukan untuk mengetahui hasil *output* (Adipati et al., 2018).

**Tabel 3 Hasil pengujian**

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Melakukan Log-in	Memasukkan user name (NIP/Karip) dan password	Dapat masuk pada halaman home page	Berhasil
2	Melakukan Register	Mengisi data pendaftaran	Dapat melakukan login dan masuk pada halaman home page	Berhasil
3	Melakukan Simulasi Perhitungan Kredit	Memilih daftar simulasi perhitungan dan memasukkan data yang akan dihitung	Dapat menampilkan rincian data perhitungan kredit, dan dapat disimpan dalam bentuk PDF.	Berhasil

## KESIMPULAN

Penulis memberikan aplikasi alternatif yang digunakan dalam Pengajuan dan Simulasi Kredit. Yang dapat melakukan simulasi perhitungan kredit dan pengajuan kredit secara alternatif yang digunakan dalam perancangan dengan menggunakan *Kodular*, yang merupakan *software* yang mudah bagi pemula. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat penambahan menu informasi jadwal setoran dan memberikan keamanan bagi nasabah.

Hasil penelitian ini berupa rancangan sistem informasi pengajuan dan simulasi perhitungan kredit berbasis android oleh nasabah pada Bank BJB Cabang Soreang menggunakan *software* *Kodular* sebagai bahasa pemrogramannya dan *FireBase* sebagai databasenya.

Aplikasi yang dirancang ini diharapkan dapat memudahkan nasabah PNS dan pensiunan melakukan pengajuan dan simulasi kredit secara mandiri dan *real time*, seperti perhitungan jumlah dana bersih yang akan diterima, besaran angsuran, dan penetapan waktu pencairan kredit ke Bank BJB Cabang Soreang. Selain itu rancangan aplikasi ini dapat melengkapi aplikasi layanan digitalisasi perkreditan BJB COIN Bank BJB yang telah dibangun, namun masih dalam tahapan uji coba dan sosialisasi, sehingga untuk sementara waktu proses pemberian layanan kreditnya masih dilakukan secara konvensional dengan cara nasabah mendatangi langsung kantor cabang terdekat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adipati, N. M., Nur'ainy, R., & Andriyani, D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Simpanan Pada Koperasi Syariah Bina Usaha Muhajirin (BUMi). *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 6(3), 319–332. <https://doi.org/10.17509/jrak.v4i3.4670>
- Farisi, K., & Saifi, M. (2017). Dalam Rangka Mendukung Pengendalian Kredit Bank Pada PT . KBPR Pancadana Batu. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 30(1), 117–124.
- Hendini, A. (2016). DIAGRAM: A Grammar for Dialogues. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak, Iv(1)*, 107–116. <https://doi.org/10.1145/358315.358387>
- Made, N., Prihandani, I., Pradnyanitasari, P. D., & Kurniawan, K. A. (2020). Pengaruh Persepsi dan Pengetahuan Akuntansi Pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah Terhadap Penggunaan Informasi Akuntansi. 8(1), 67–73.
- Moridu, Irwan. (2020). Pengaruh Digital Banking Terhadap Nilai Perusahaan Perbankan (Studi Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk). *Jurnal Riset Akuntansi Politala. Vol. 3 No. 2*, pp.67-73

- Oktavia, E., Hernawati, E., & Suwartika Kusumadiarti, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Standar Satuan Harga Barang Di Pemerintah Kota Cimahi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(1), 344–359.
- Pramana, H. W. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Fitness Berbasis Android (Studi Kasus : Popeye Gym Suwaan). *E-Journal Teknik Informatika*, 1–10. [http://repo.unsrat.ac.id/2913/1/Jurnal\\_KlaudioKoloay\\_13021106159.pdf](http://repo.unsrat.ac.id/2913/1/Jurnal_KlaudioKoloay_13021106159.pdf)
- Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis)*. Edisi 7: Buku 1. Andi Offset, Yogyakarta.
- Putra, A., & Hutrianto, H. (2017). Aplikasi Mobile Pengajuan Kredit Oleh Nasabah Pada Bank Bni 46 Kantor Kas Plaju Palembang. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 3, 11–20.
- Putro, H. P. (2022). Aligning IT governance with organizational communication strategies for enhanced connectivity. *Jurnal Komputer Indonesia (Ju-Komi)*, 1(01), 28–35. <https://jurnal.seaninstitute.or.id/index.php/jukomi/article/view/383>
- Putro, H. P., & Rusadi, U. (2022). *Structure-agent relationship in social construction process an implementation of election information system in Indonesia*. Unkris.
- Rombe, Y (2020). Strategi Meningkatkan Kualitas Layanan Melalui Digitaliasi Jasa Perbankan Di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Pusat Jakarta Pusat. *Jurnal Ekonomi*. Vol 4, No, 2, Oktober 2020, pp. 34-44. <https://doi.org/10.37541/ekonomika.v4i2.500>
- M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- TMBooks. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi*.
- Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan.
- Wahyudi, I., Bahri, S., & Handayani, P. (2019). *Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Budaya Indonesia*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Wijaya, G., Sari, M., & Nusa Mandiri Jakarta, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PT. BPR Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 3, 98–104.