

Aplikasi *Android* Pengajuan Kredit *Online* Memanfaatkan Fitur *Realtime Database* Dalam *Firestore* Pada PT BPR Bank Rembang

Yehuda Logusfa Purbo^{1*}, Yos Richard Beeh²

Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia.

*e-mail *Corresponding Author*: 672018168@student.uksw.edu

Abstract

The development of the world of information technology is currently increasingly entering various fields, so that over time many companies are starting to try to improve their performance, one of which is banking which is very closely related to information technology itself. This began to be realized with the existence of several applications from each bank such as Mobile Banking and Internet Banking. PT BPR Bank Rembang (Perseroda) is one of the People's Credit Banks (BPR) in Indonesia which has a good reputation in serving the community with a variety of banking products and services. At this time PT BPR Bank Rembang (Perseroda) does not yet have an application for customers to apply for credit online. The results of creating a User Interface (UI) for PT BPR Bank Rembang (Perseroda)'s online credit application can be used as an online credit application and can be implemented as expected.

Keyword: *User Interface; Java; Android; Mobile Banking; Bank*

Abstrak

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini semakin cepat memasuki dalam berbagai bidang, sehingga seiring perkembangan waktu mulai banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan kinerjanya, salah satunya adalah perbankan yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Hal tersebut mulai diwujudkan dengan adanya beberapa aplikasi dari setiap bank seperti *Mobile Banking* dan *Internet Banking*. PT BPR Bank Rembang (Perseroda) merupakan salah satu Bank Perkreditan Rakyat (BPR) di Indonesia yang mempunyai predikat bagus dalam melayani masyarakat dengan berbagai produk dan layanan perbankan. Pada saat ini PT BPR Bank Rembang (Perseroda) belum memiliki aplikasi bagi nasabah untuk melakukan pengajuan kredit online. Hasil daripada pembuatan *User Interface* (UI) pengajuan kredit online PT BPR Bank Rembang (Perseroda) ini dapat digunakan sebagai aplikasi pengajuan kredit *online* dan dapat diimplementasikan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: *User Interface; Java; Android; Mobile Banking; Bank*

1. Pendahuluan

PT BPR Bank Rembang (Perseroda) atau yang biasa dikenal dengan nama Bank Rembang merupakan salah satu Bank Perkreditan Rakyat (BPR) yang ada di Indonesia dengan predikat baik dalam hal pelayanan masyarakat melalui berbagai produk serta layanan perbankan yang disediakan [1]. Adapun fungsi utama dari Bank Rembang adalah menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat. Dengan fungsi utama sebagai penghimpun dana masyarakat, Bank Rembang memiliki prioritas utama menyangkut hal keamanan serta kenyamanan dalam menjaga investasi masyarakat, salah satunya dengan cara menjadi anggota Lembaga Penjaminan Simpanan (LPS) serta terdaftar dan diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), lembaga pengawas industri keuangan terpercaya di Indonesia [2]. Dengan demikian, masyarakat tidak perlu lagi merasa khawatir dalam berinvestasi di Bank Rembang.

Bank Rembang menyediakan berbagai produk perbankan yang bisa diakses oleh masyarakat, salah satunya adalah penyaluran dana atau yang biasa disebut dengan kredit [3]. Saat ini, proses penyaluran dana di Bank Rembang masih menggunakan prosedur manual, yang mana setiap nasabah diharuskan untuk datang ke kantor untuk melakukan pendaftaran agar dapat melakukan peminjaman. Namun di tengah perkembangan teknologi yang begitu

pesat, prosedur manual ini dinilai kurang efektif dan efisien [4]. Hal ini utamanya dikarenakan banyak sekali waktu yang dibutuhkan untuk melengkapi prosedur-prosedur dalam melakukan peminjaman di bank.

Dalam memberikan putusan kredit, Bank Rembang memiliki dasar pertimbangan serta peraturan memutus kredit [5]. Pertama kali bank akan melakukan pengecekan riwayat pinjaman dan jumlah pinjaman di bank lain pada SLIK (*Website OJK*), apabila terdapat kredit macet di bank lain, maka bank akan langsung melakukan penolakan [6]. Selanjutnya apabila pada data SLIK tidak terdapat kredit macet, maka pihak bank akan melakukan analisa lanjutan yang biasa dikenal dengan Analisa 5 C (*Character* (karakter nasabah baik atau buruk), *Capacity* (kemampuan nasabah dalam mengembalikan kreditnya), *Capital* (kekayaan debitur), *Collateral* (agunan kredit), *Condition* (kondisi ekonomi secara makro yang dapat berpengaruh terhadap kelangsungan usaha debitur)) dan kunjungan/survey ke calon debitur [7]. Melihat proses memutus kredit diatas, maka waktu yang diperlukan sampai kredit bisa cair akan semakin panjang apabila nasabah harus datang ke kantor untuk melakukan pengajuan permohonan secara manual. Sebuah aplikasi yang menyediakan formulir pengajuan kredit secara *online*, menyampaikan pengajuan kredit kepada bank, dan menyampaikan hasil putusan kredit kepada nasabah sangat diperlukan oleh Bank Rembang, seperti dalam [8].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka disusunlah rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana membangun aplikasi pengajuan kredit *online* berbasis *android* untuk membantu nasabah dalam melakukan pinjaman pada PT BPR Bank Rembang?".

2. Tinjauan Pustaka

Sumber teori dan hasil analisa dari penelitian sebelumnya menjadi hal yang sangat dibutuhkan pada penelitian ini. Penelitian sebelumnya dapat dijadikan pertimbangan untuk Sistem Aplikasi Pengajuan Kredit *Online* pada PT BPR Bank Rembang (Perseroda).

Putra dan Hutrianto [9] memberi penjelasan bahwa Penelitian ini dilaksanakan untuk membantu Pihak PT Bank BNI 46 Kantor Kas Plaju Palembang dalam meningkatkan pelayanan terhadap para nasabah yang ingin mengajukan permohonan kredit, dengan menyediakan suatu Aplikasi Mobile Pengajuan Kredit Oleh Nasabah Pada PT Bank BNI 46 khususnya Kantor Kas Plaju Palembang agar para nasabah yang mengajukan kredit dapat mengetahui status pengajuan kredit yang telah di ajukannya. Adapun Metode pengembangan yang dipakai menggunakan Metode *Prototype* hal ini dikarenakan metode *prototype* sangat cocok untuk pembuatan suatu sistem atau aplikasi yang belum ada, yang nantinya akan ada penyesuaian dengan sesuai dengan masukan-masukan baik dari pihak PT Bank BNI 46 Kantor Kas Plaju Palembang maupun dari pihak nasabah.

Sembiring dan Wibowo [10] menjelaskan bahwa Aplikasi yang telah dirancang pada penelitian ini dapat menampilkan informasi terhadap setiap transaksi yang telah dilakukan proses verifikasi oleh admin sehingga konsumen dapat melakukan kredit terhadap barang dengan menggunakan MySQL sebagai database. Aplikasi ini berbasis *website* yang dapat menampilkan data konsumen yang telah melakukan transaksi menggunakan metode kredit diharapkan dapat mempercepat proses manajemen data.

Wijaya dan Sari [11] menjelaskan bahwa perancangan sistem informasi pengajuan kredit dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis website yang sistem informasinya mendukung dalam menyampaikan informasi persyaratan dan prosedur pengajuan kredit serta mengakomodir penginputan data nasabah lewat form yang sudah disediakan pada aplikasi.

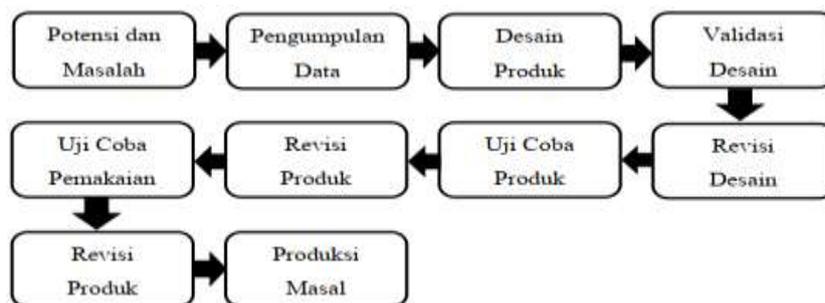
Rahmawati dan Chusyairi [12] menjelaskan bahwa sistem informasi pengajuan kredit berbasis website dibangun dengan cara input data diri nasabah dalam database dan sistem yang dibangun dengan bertujuan memudahkan nasabah dalam melakukan proses pengajuan serta memudahkan admin dalam memproses data agar lebih hemat dalam waktu juga biaya operasional. Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi dibangun dengan cara memasukkan data diri dari calon nasabah sehingga mempermudah dalam perekapan data karena berada dalam database dan *paperless*.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian [9-12]. Penelitian [9-12] berkaitan dengan pembuatan sistem aplikasi pengajuan kredit *online*, sedangkan pada penelitian ini akan membuat sistem aplikasi pengajuan kredit *online* pada PT BPR Bank Rembang dengan menggunakan Fitur *Realtime Database* Dalam *Firebase*.

3. Metodologi

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan metode atau teknik dalam tindakan yang digunakan untuk memilih dan merancang teknik dalam penelitian. Dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah metode penelitian *Research and Development*. Metode penelitian *Research and Development* merupakan metode penelitian yang berfungsi menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk [13].



Gambar 1. Tahapan Metode *Research and Development* [13]

Metode *Research and Development* memiliki beberapa tahapan yaitu:

1. Potensi dan Masalah

Pada tahap Potensi dan Masalah ditentukan dalam permasalahan yang akan mendasari penelitian serta pembuatan aplikasi pengajuan kredit *online* pada PT BPR Bank Rembang. Masalah yang ada pada PT BPR Bank Rembang adalah penyaluran dana dalam bentuk kredit kepada masyarakat yang dianggap kurang efisien dan efektif.
2. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara terhadap beberapa karyawan PT BPR Bank Rembang dan kepala IT PT BPR Bank Rembang serta mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan perancangan sebuah aplikasi agar mendapatkan data yang tepat dan dapat diimplementasikan ke dalam aplikasi kredit *online*, terutama sebagai bahan merancang dan membangun sebuah aplikasi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan.
3. Desain Produk

Pada Tahap desain produk ada beberapa hal yang dibutuhkan dalam merancang aplikasi kredit *online*. Perancangan aplikasi kredit *online* dirancang dengan *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*. Aplikasi dibangun menggunakan *Android Studio* sebagai *platform* dan bahasa pemrograman *java* serta *Firebase* yang berfungsi sebagai *database*.
4. Validasi Desain

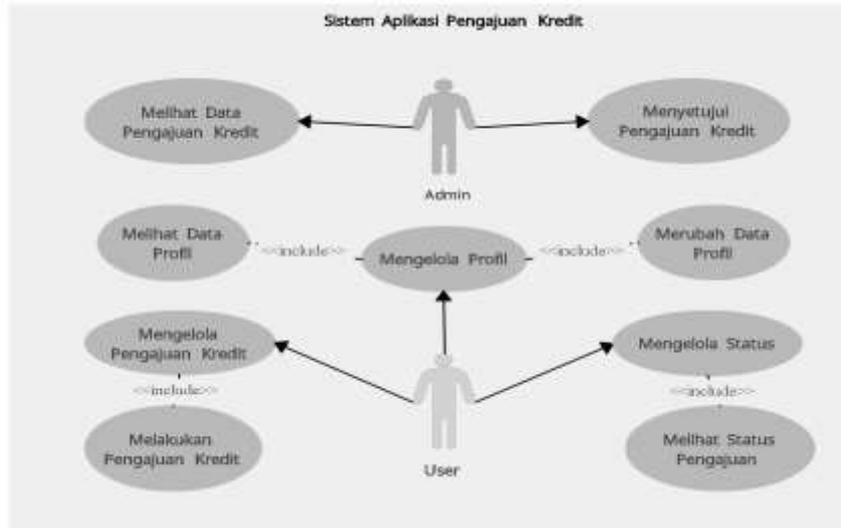
Selanjutnya tahap validasi desain akan ditentukan apakah perancangan produk yang ditentukan efektif atau tidak. Tahap validasi desain akan dilakukan penilaian terhadap produk dan ditentukan kekurangan serta kelebihan desain tersebut. Validasi yang dilakukan akan ditentukan oleh kepala IT untuk meminta pendapat untuk menilai produk apakah sudah sesuai yang diharapkan.
5. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap uji coba produk dilakukan uji coba dengan menguji *prototype* dari produk yang akan dikembangkan. Dalam perancangan aplikasi kredit *online* PT BPR Bank Rembang, tahap ini akan diuji oleh kepala IT dan staff IT PT BPR Bank Rembang. Selanjutnya hasil yang didapat setelah menguji coba produk, maka dilakukan revisi pada perancangan produk sehingga dapat dihasilkan produk yang diharapkan untuk kebutuhan PT BPR Bank Rembang.
6. Revisi Produk

Pada tahap revisi produk digunakan untuk memperbaiki beberapa permasalahan yang mungkin terdapat pada pengembangan aplikasi. Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan aplikasi yang mungkin masih terdapat beberapa *bug*, sehingga produk yang dihasilkan dapat memenuhi standar kelayakan dan mampu mencapai tujuannya. Setelah

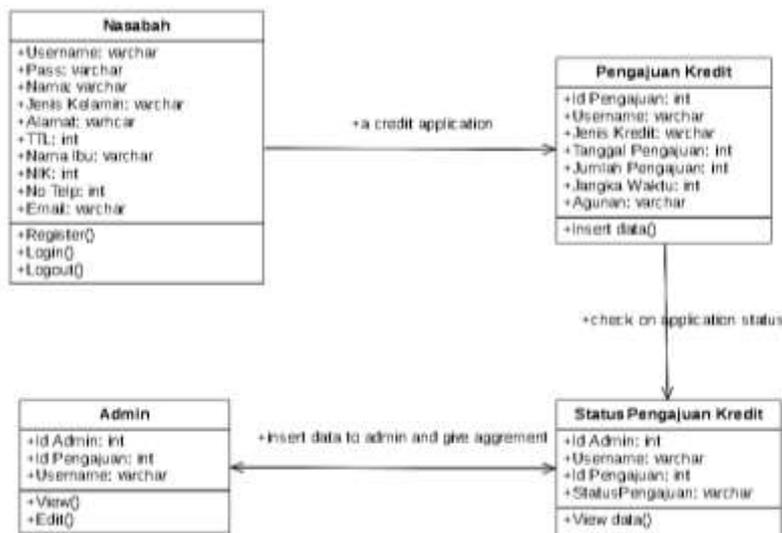
beberapa proses pengujian, dan produk dinyatakan lolos tahap pengujian maka produk siap untuk digunakan oleh pengguna.

3.2 Use case diagram dan Class diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

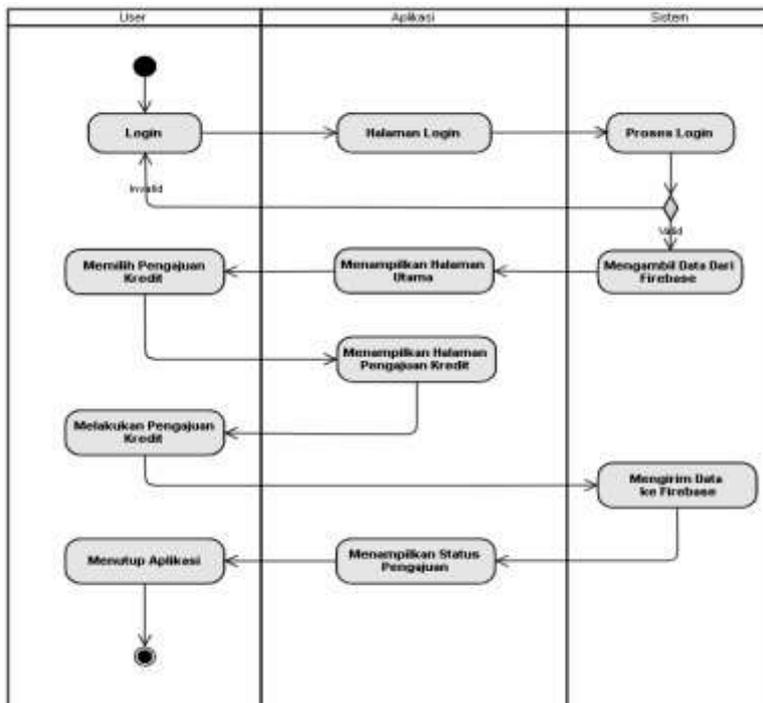
Use Case diagram pada penelitian ini memberikan gambaran singkat tentang apa yang dapat dilakukan pengguna aplikasi. User aplikasi dapat melakukan hal-hal seperti login, registrasi, mengunggah data, dan melihat data. Pada admin dapat mengakses data, melihat data, dan memberikan persetujuan pengajuan kredit untuk user seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 3. Class Diagram

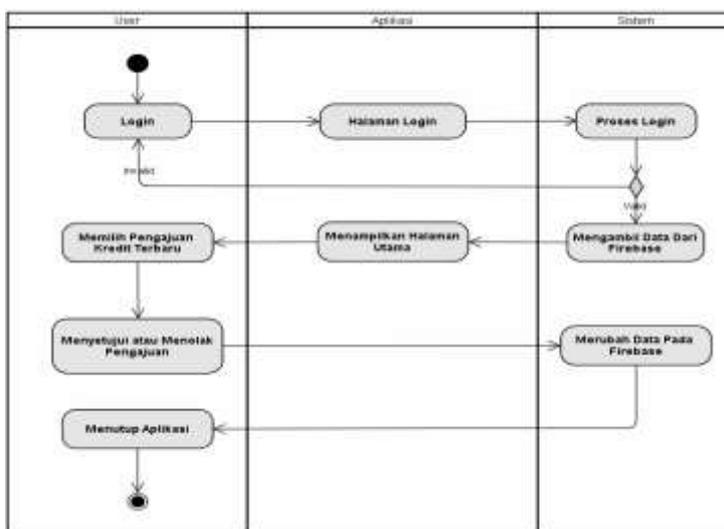
Class diagram pada Gambar 3 menjelaskan hubungan setiap kelas antara nasabah atau user, pengajuan kredit, status pengajuan, dan admin. nasabah merupakan kelas yang digunakan untuk mengelola data user. Pengajuan kredit dan status pengajuan adalah kelas yang dapat diakses oleh user untuk melakukan pengajuan kredit kepada bank serta memberikan status pengajuan kredit. Sedangkan admin merupakan kelas yang bertujuan untuk melihat pengajuan user dan memberikan persetujuan atau penolakan terhadap pengajuan kredit user.

3.3 Activity diagram



Gambar 4. Activity Diagram User

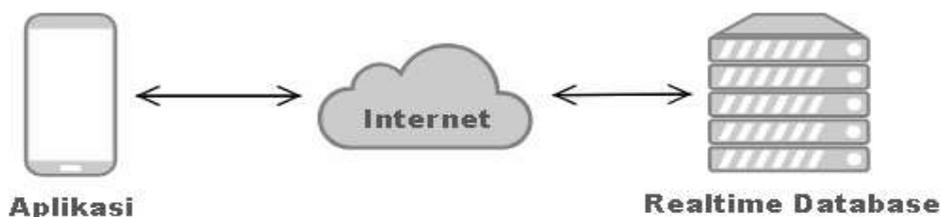
Aktivitas untuk pengguna yang berperan sebagai *user* pada Gambar 4, diawali dengan melakukan *login* aplikasi terlebih dahulu pada halaman *login*. Pada saat melakukan *login*, sistem akan melakukan pengecekan apakah *username* dan *password* sudah sesuai atau belum berdasarkan data dari *Firestore Realtime Database* sebagai *user*, apabila sudah sesuai maka ditampilkan halaman utama. Selanjutnya pengguna dapat memilih menu pengajuan untuk melakukan pengajuan kredit dan data akan dikirimkan pada *Firestore Realtime Database*. Setelah itu pengguna dapat melihat status pengajuan pada bagian halaman status pengajuan apakah sudah diterima atau tidaknya pengajuan pengguna



Gambar 5. Activity Diagram Admin

Aktivitas admin pada Gambar 5, diawali dengan melakukan login aplikasi terlebih dahulu pada halaman *login*. Pada saat melakukan *login*, sistem akan melakukan pengecekan apakah *username* dan *password* terdaftar sebagai *admin*. Selanjutnya *admin* akan melihat seluruh daftar pengajuan kredit dari *user* dan memilih pengajuan kredit *user* untuk melakukan persetujuan atau penolakan. Persetujuan atau penolakan disimpan pada status yang akan dikirimkan pada *Firestore Realtime Database* serta menampilkan status pengajuan pada *user*.

3.4 Architecture diagram



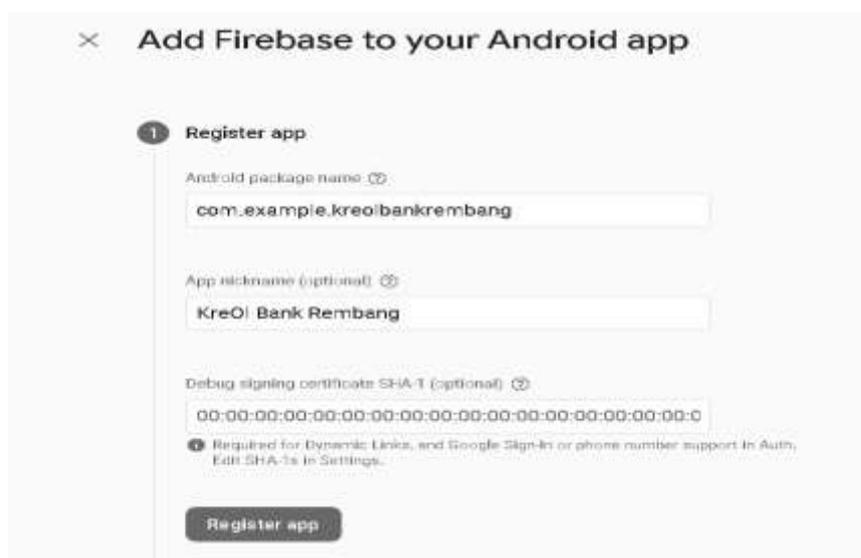
Gambar 6. Architecture Diagram

Pada Gambar 6 merupakan sistem yang menggambarkan proses hubungan antara aplikasi, internet, dan *Realtime Database* [14]. Pada *Realtime Database* membutuhkan internet agar dapat menyimpan data dari aplikasi yang sudah terhubung dengan *Realtime Database* begitu juga dengan aplikasi [15].

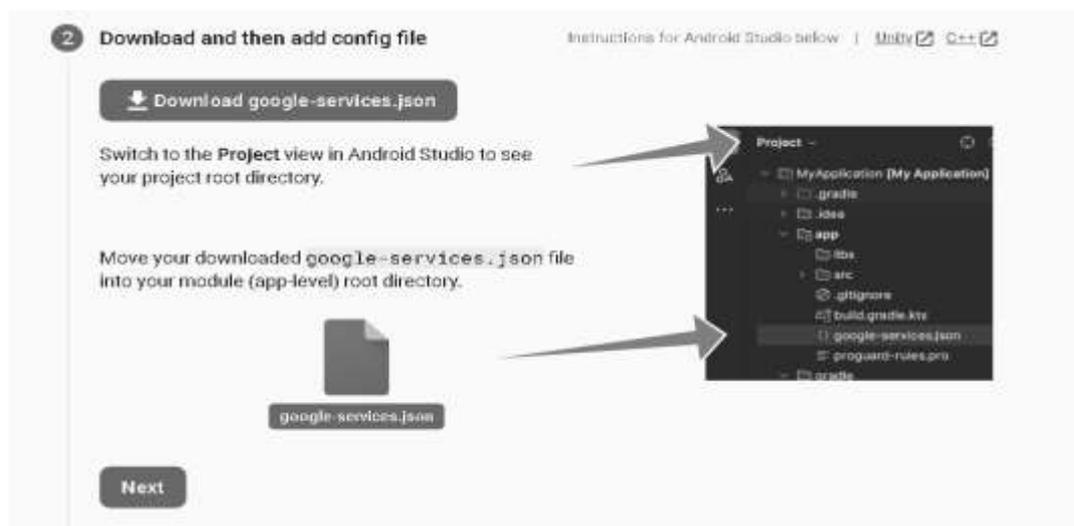
4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang diperoleh adalah aplikasi pengajuan kredit *online* berbasis *android* pada PT BPR Bank Rembang (Perseroda). Aplikasi pengajuan kredit *online* ini dihasilkan dengan metode penelitian *Research and Development* yang memiliki tahapan Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Uji Coba Pemakaian, Revisi Produk. Adapun hasil penelitian dari setiap tahapan sebagai berikut.

Pada tahap pembuatan aplikasi dibutuhkan tempat untuk menyimpan data. Aplikasi Pengajuan Kredit dibangun menggunakan *Realtime Database* sebagai *database* yang merupakan salah satu fitur pada *Firebase dan Android Studio* untuk membuat aplikasi [15].



Gambar 7. Konfigurasi Data JSON



Gambar 8. Konfigurasi JSON

```

1 id 'com.google.gms.google-services' version '4.4.0' apply false
2
3 plugins {
4     id 'com.android.application'
5
6     // Add the Google services Gradle plugin
7     id 'com.google.gms.google-services'
8 }
9
10 dependencies {
11     implementation platform('com.google.firebase:firebase-bom:32.4.0')
12     implementation 'com.google.firebase:firebase-analytics'
13 }
    
```

Gambar 9. Kode Program Dependencies

Pada Gambar 7 dan 8 merupakan hal penting untuk menghubungkan *Android Studio* ke *Firebase*. Selanjutnya untuk menghubungkan antara *Android Studio* dengan *Realtime Database* dapat dilakukan dengan menyiapkan sebuah proyek baru pada konsol *Firebase*. Pada Gambar 7 dan 8 merupakan hal penting untuk menghubungkan *Android Studio* ke *Firebase*. Selanjutnya untuk menghubungkan antara *Android Studio* dengan *Realtime Database* dapat dilakukan dengan menyiapkan sebuah proyek baru pada konsol *Firebase*. Pada Gambar 7 dalam proyek *Firebase* ditambahkan nama paket yang sama pada aplikasi *Android Studio* yang terletak pada *'Build Gradle' (Module App)*.

Setelah itu akan disediakan file *'google-service.json'* oleh *Firebase* yang wajib untuk diunduh dan dimasukkan kedalam *'app'* proyek *Android Studio*. Pada *'Build Gradle' (Module App)* ditambahkan *Dependencies Firebase* seperti Kode Program 1 yang digunakan untuk keperluan menghubungkan *Android Studio* dengan *Firebase*.

Kode Program pada Gambar 10 adalah kode program JSON yang isinya digunakan untuk menyambungkan aplikasi dengan *Firebase*. Pada baris 1 sampai 5 adalah kode yang berisi informasi terkait aplikasi, nomor proyek, ID proyek, dan *bucket* penyimpanan. Selanjutnya baris 7 sampai 13 adalah kode yang menjelaskan informasi tentang aplikasi yang isinya ID aplikasi, informasi klien *android*. Pada baris 15 adalah kode yang menunjukkan versi konfigurasi dalam file JSON.

```

1  "project_info": {
2    "project_number": "497414280041",
3    "project_id": "kreol-bank-rembang",
4    "storage_bucket": "kreol-bank-rembang.appspot.com"
5  },
6
7  "client": [
8    {
9      "client_info": {
10     "mobilesdk_app_id": "1:497414280041:android:41200a0f3d09f5a5f963f8",
11     "android_client_info": {
12       "package_name": "com.example.kreolbankrembang"
13     }
14   }
15 }

```

Gambar 10. Kode Program JSON

Setelah syarat yang diperlukan untuk menghubungkan *Firestore* sudah terpenuhi, maka dilakukanlah sinkronisasi pada *Android Studio* agar dapat terhubung antara *Firestore* dan *Android Studio*.

Berikut merupakan perancangan desain dan pembuatan kode program untuk aplikasi Pengajuan Kredit berbasis *android* untuk membantu nasabah dalam melakukan pengajuan.

```

1  FirebaseDatabase rootNode;
2  DatabaseReference reference;
3
4  rootNode = FirebaseDatabase.getInstance("https://kreol-bank-rembang-default-
5  rtdb.asia-southeast1.firebaseio.com");
6  reference = rootNode.getReference();
7

```

Gambar 11. Kode Program *Firestore*

Kode Program Gambar 11 adalah kode yang digunakan untuk menghubungkan dan mencari data pada *Firestore*. Pada baris 1 dan 2 adalah kode yang digunakan untuk mendeklarasikan *rootNode* sebagai *Firestore* dan *reference* sebagai referensi ke lokasi tertentu dalam *Firestore Realtime Database*. Selanjutnya pada baris 4 sampai 7 merupakan kode program penggunaan *Firestore Realtime Database*, pada kode program tersebut berfungsi untuk mendapatkan *instance database Firestore*, URL yang diberikan sebagai parameter adalah URL *Firestore Realtime Database* yang dituju. Kode *reference* digunakan untuk mendapatkan referensi data pada *Firestore Realtime Database* yang dapat digunakan untuk membaca, menulis, dan merubah data ke *Firestore Realtime Database*. Kode Program diatas akan digunakan pada semua kelas untuk menyimpan data.

```

1  rootNode.getReference().child("users").child(_Username).child("Agunan
2  ").setValue(Agunan);

```

Gambar 12. Kode Program Pengajuan Kredit

Kode Program Gambar 12 adalah kode yang digunakan untuk melakukan pengajuan kredit. Pada kode diatas, *rootNode.getReference* akan mencari data dalam *Firestore Realtime Database* dengan *users* sebagai kunci dalam pencarian data dan akan mengisi data pengajuan kredit (salah satunya adalah data agunan). Data tersebut akan diisi dengan mencari username akun yang melakukan pengajuan dan mengisi data sesuai nama data yang akan diisi.



Gambar 13. Tampilan Pengajuan Kredit



Gambar 14. Tampilan Status

Pada Gambar 13 dan 14 adalah tampilan untuk pengajuan kredit dan status pengajuan. Tampilan dibangun menggunakan *Linear Layout*, *Textview*, *Button*, *EditText View*, *Radiogroup*, dan *RadioButton*. Pada tahap ini user akan melakukan pengajuan kredit serta melihat status pengajuan apakah pengajuan kredit user diterima atau tidak.

```

1   FirebaseDatabase rootNode;
2   DatabaseReference reference;
3   String selectedUsername = "";
4
5   String[] dataSplit = selectedItem.split("\n");
6   for (String data : dataSplit) {
7       if (data.startsWith("Username")) {
8           selectedUsername = data.substring(data.indexOf(":") + 2).trim();
9       }
10      // Ambil nilai username
11      // Set teks pada EditText Proses dengan indeks yang benar
12      Proses.setText(dataSplit[9].trim());
13      break; // Keluar dari loop setelah menemukan username
14  }
151
16  rootNode.getReference().child("users").orderByChild("Username").equalTo(selectedU
17  sername).addListenerForSingleValueEvent(new ValueEventListener() {
18      @Override
19      public void onDataChange(@NonNull DataSnapshot
20  dataSnapshot) {
21          for (DataSnapshot userSnapshot :
22  dataSnapshot.getChildren()) {
23              String userKey = userSnapshot.getKey(); //
24  Mendapatkan kunci pengguna
25
26  if (userKey != null) {
27      rootNode.getReference().child("users").child(userKey).child("Proses
28  Pengajuan").setValue(proses) ]
29

```

Gambar 15. Kode Program Persetujuan Kredit

Kode Program Gambar 15 adalah kode yang digunakan admin untuk menyetujui atau menolak pengajuan user. Pada baris 1 sampai 3 sama seperti kode sebelumnya yang berfungsi untuk mendeklarasikan variabel. Pada baris 5 sampai 15 adalah kode yang digunakan untuk

mengambil nilai *username* pada *arraylist* pada halaman tampilan admin dimana *username* digunakan sebagai *key* untuk data *user*. Selanjutnya baris 17 sampai 31 adalah kode yang digunakan untuk merubah data sama seperti kode sebelumnya namun pada kode diatas ditambahkan *userKey* untuk mendapatkan kunci *user* agar saat merubah data sesuai dengan data yang dipilih. Pada baris 30 dan 31 sama seperti kode sebelumnya yang digunakan untuk merubah data pada *Firestore Realtime Database*.



Gambar 16. Tampilan Admin



Gambar 17. Tampilan Persetujuan

Pada Gambar 16 dan 17 admin tampilan untuk admin dan persetujuan pengajuan kredit, dimana tampilan dibangun menggunakan *List View*, *Linear Layout*, *Textview*, *Button*, *EditText View*. Pada tahap ini admin akan melihat data pengajuan dari *user* dan melakukan pengecekan data yang diajukan apakah sudah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Apabila data sudah sesuai akan diberikan persetujuan dan akan merubah status pengajuan pada *user* yang awalnya sedang diproses menjadi permohonan diterima.

Tabel 1. Tabel Pengujian Sistem

Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Registrasi dan login yang dilakukan oleh pengguna aplikasi	Registrasi berhasil. Data tersimpan di <i>database</i>	Registrasi berhasil. Data tersimpan di <i>database</i>	[V] Diterima [] Ditolak
Pengajuan Kredit	Pengajuan Kredit dapat melakukan pengajuan dengan form yang sudah ada dapat tersimpan dalam <i>database</i> .	Pengajuan Kredit dapat melakukan pengajuan dengan form yang sudah ada dapat tersimpan dalam <i>database</i> .	[V] Diterima [] Ditolak

Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Status Pengajuan	Dapat menampilkan status pengajuan user apakah diterima atau tidak menampilkan data dan pengajuan nasabah serta mengubah status pengajuan	Dapat menampilkan status pengajuan user apakah diterima atau tidak hanya dapat menampilkan data dan mengubah status menggunakan database	[V] Diterima [] Ditolak
Admin			[V] Diterima [] Ditolak

Pada tahap sebelumnya telah dilaksanakan implementasi desain yang sudah menghasilkan sebuah sistem pengajuan kredit online berbasis android pada PT BPR Bank Rembang (Perseroda). Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem yang sudah direncanakan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang bertujuan untuk menganalisa apakah aplikasi sudah berfungsi dan layak untuk pengguna. Sampel didapat melalui uji coba dengan pegawai PT BPR Bank Rembang. Pertanyaan yang dibuat merupakan pertanyaan yang berkaitan fungsi aplikasi yang diharapkan dari pegawai PT BPR Bank Rembang.

Pengujian juga dilakukan dengan menggunakan pengujian FGD (*Focus Group Discussion*), dimana pengujian dilakukan dalam grup yang dihadiri oleh bagian IT, bagian kredit, dan bagian teller. Dalam diskusi disampaikan oleh bagian IT bahwa aplikasi sudah berjalan sesuai dengan fungsinya, namun terdapat beberapa fungsi yang harus dilengkapi yaitu sistem keamanan aplikasi, apabila ingin menambahkan data berupa gambar dikarenakan menyangkut dengan peraturan yang berlaku. Bagian kredit menyampaikan bahwa aplikasi sudah berjalan sesuai fungsinya dengan tepat sasaran, dimana tujuannya untuk melakukan pengajuan kredit. Bagian teller juga menyampaikan bahwa aplikasi sudah berjalan sesuai dengan fungsinya tetapi masih kurang puas dengan desain aplikasi yang sederhana.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, untuk menjawab permasalahan nasabah dalam proses pengajuan kredit, aplikasi pengajuan kredit dibangun dengan cara memanfaatkan *Firestore Realtime Database* sebagai *database* yang dapat mempermudah admin dalam mengelola aplikasi pengajuan kredit *user* (nasabah).

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan oleh pegawai PT BPR Bank Rembang dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi mobile Pengajuan Kredit Bank Rembang dapat mempermudah nasabah dalam melakukan pengajuan kredit pada PT BPR Bank Rembang.

Daftar Referensi

- [1] P. B. B. Rembang, "Profil PT BPR Bank Rembang", bankrembang.co.id. <https://bankrembang.co.id/profil/sejarah> [Diakses: 28 April 2022].
- [2] P. Menteri et al., "Keputusan Direksi Perseroan Terbatas Bank Perkreditan rakyat Bank Rembang (PERSERODA) NOMOR 09/KEP.DIR/BR/IV/2020", 2020.
- [3] P. B. B. Rembang, "Produk dan Layanan PT BPR Bank Rembang", bankrembang.co.id. <https://bankrembang.co.id/> (Diakses: 28 April 2022).
- [4] W. Rohimah, E. W. H. Budianto, dan N. D. T. Dewi, "Pemetaan Penelitian seputar Bank CIMB Niaga Syariah dan Konvensional: Studi Bibliometrik VOSviewer dan Literature Review", *JEMPER (Jurnal Ekon. Manaj. Perbank.)*, vol. 5, no. 1, pp. 30-40, 2023, doi: 10.32897/jemper.v5i1.2607, 2023.
- [5] S. Haryati, "Pertumbuhan Kredit Perbankan Di Indonesia: Intermediasi Dan Pengaruh Variabel Makro Ekonomi," *J. Keuang. dan Perbank.*, vol. 13, no. 2, pp. 299–310, 2009.
- [6] Kosasih, I. Johannes, *Akses Perkreditan dan Ragam Fasilitas Kredit Dalam Perjanjian Kredit Bank*, Jakarta: Sinar Grafika, 2019.
- [7] R. M. Pikahulan, "Implementasi Fungsi Pengaturan serta Pengawasan pada Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) terhadap Perbankan", *J. Penegakan Huk. dan Keadilan*, vol. 1, no. 1, pp. 41–51, 2020, doi: 10.18196/jphk.1103.

-
- [8] R. Rahmi, S. Fathimah, & M. Mirza, "Model Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Bank Perkreditan Rakyat". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 3, pp. 919-928, 2022.
- [9] A. Putra, & Hutrianto., "Aplikasi Mobile Pengajuan Kredit oleh Nasabah pada Bank BNI 46 Kantor Kas Plaju Palembang", *Jurnal Ilmiah MATRIK*: vol. 19, no. 1, pp. 4-10, 2017.
- [10] C.P. Sembiring, & A.P.W. "Perancangan Aplikasi Pengajuan Kredit Online Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Finansia Multi Finance (Kredit Plus))", *Jurnal Darma Agung*: vol. 31, no. 1, pp. 962-973, 2023.
- [11] G. Wijaya, & M. Sari, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada PT. BPR Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi", *Indonesian Journal on Software Engineering*: vol. 3, no. 2, pp. 98-104, 2015.
- [12] P.N.A. & A. Chusyairi, "Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi", *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 13, no. 2, pp. 73-77, 2018.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Jakarta: Alfabet, 2013.
- [14] Firebase, "Firebase Realtime Database," [firebase.google.com](https://firebase.google.com/docs/database?hl=id#:~:text=2021.33), 2021.33 [https://firebase.google.com/docs/database?hl=id#:~:text](https://firebase.google.com/docs/database?hl=id#:~:text=2021.33) (Diakses: 10 April 2022).
- [15] M.F. Ilham "Penerapan Firebase Realtime Database pada Aplikasi E-Tilang Smartphone berbasis Mobile Android," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 5, pp. 854–863, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i5.2232, 2020.