

PERANCANGAN PROSES BISNIS UNTUK PERSETUJUAN KREDIT MENGUNAKAN METODE DESIGN SCIENCE RESEARCH PROCESS (DSRP) BERBASIS MOBILE

Fordiana Ekawati

Universitas Pamulang, Banten, Indonesia

e-mail : dosen02688@unpam.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong banyak sektor bisnis, termasuk lembaga keuangan, untuk mengadopsi sistem berbasis digital. Salah satu proses yang membutuhkan efisiensi tinggi dalam operasional perbankan adalah proses persetujuan kredit. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem perancangan proses bisnis untuk persetujuan kredit menggunakan metode Design Science Research Process (DSRP) yang berbasis mobile. Proses ini diharapkan dapat mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan akurasi evaluasi kredit, serta mempermudah akses bagi petugas bank dan calon debitur. Pendekatan DSRP digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang ada, merancang solusi yang sesuai, dan mengimplementasikan sistem yang efektif dan efisien. Melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan evaluasi, dihasilkan prototipe aplikasi mobile yang dapat mengotomatisasi proses persetujuan kredit dengan mempertimbangkan berbagai faktor penilaian seperti data keuangan, riwayat kredit, dan kemampuan bayar calon debitur. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis mobile dapat mempercepat proses persetujuan kredit, meningkatkan transparansi, serta mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam pengolahan data.

Kata kunci: Proses Bisnis, Persetujuan Kredit, Design Science Research Process (DSRP), Sistem Berbasis Mobile, Perbankan.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged many business sectors, including financial institutions, to adopt digital-based systems. One of the processes that requires high efficiency in banking operations is the credit approval process. This study aims to design a business process design system for credit approval using the Design Science Research Process (DSRP) method based on mobile. This process is expected to accelerate decision making, improve the accuracy of credit evaluation, and facilitate access for bank officers and prospective debtors. The DSRP approach is used to identify existing problems, design appropriate solutions, and implement an effective and efficient system. Through the stages of needs analysis, design, implementation, and evaluation, a mobile application prototype is produced that can automate the credit approval process by considering various assessment factors such as financial data, credit history, and the ability to pay of prospective debtors. The results of this study indicate that the implementation of a mobile-based system can accelerate the credit approval process, increase transparency, and reduce the possibility of human error in data processing.

Keywords: Business Process, Credit Approval, Design Science Research Process (DSRP), Mobile-Based System, Banking.

PENDAHULUAN

Proses persetujuan kredit merupakan elemen penting dalam sistem operasional perbankan dan lembaga keuangan. Keputusan untuk memberikan kredit tidak hanya mempengaruhi keberlangsungan lembaga keuangan, tetapi juga berisiko langsung terhadap kesehatan finansial debitur dan kinerja ekonomi yang lebih luas. Dalam praktiknya, persetujuan kredit melibatkan evaluasi dan analisis mendalam terhadap kemampuan bayar calon debitur, riwayat kredit, serta data finansial lainnya. Untuk memastikan keputusan yang akurat dan tepat waktu, proses ini harus dilakukan dengan ketelitian tinggi, menggunakan data yang relevan dan tepat. Namun, dalam banyak kasus, proses persetujuan kredit yang masih mengandalkan metode manual atau sistem tradisional sering kali menghadapi sejumlah kendala, seperti keterlambatan, ketidaktepatan keputusan, dan kemungkinan kesalahan manusia yang berdampak pada hasil akhir (Rahmawati et al., 2022)

Keterlambatan dalam proses persetujuan kredit sering terjadi karena sistem yang tidak terintegrasi dengan baik, komunikasi yang terbatas, dan ketergantungan pada dokumen fisik. Selain itu, keputusan yang diambil masih rentan terhadap subjektivitas dan interpretasi yang berbeda-beda antara petugas bank. Hal ini tidak hanya berdampak pada efektivitas proses, tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan dalam memberikan kredit yang pada akhirnya dapat menyebabkan kerugian bagi pihak bank atau lembaga keuangan lainnya. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan sistem yang mampu mempercepat proses, meningkatkan akurasi, dan meminimalkan intervensi manusia yang dapat menyebabkan bias atau kesalahan dalam pengambilan keputusan (Ananta et al., 2024)

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, lembaga keuangan semakin didorong untuk beradaptasi dengan teknologi digital, terutama dalam proses bisnis yang membutuhkan interaksi cepat dan transparan. Salah satu solusi teknologi yang semakin populer dalam dunia perbankan adalah penggunaan aplikasi berbasis mobile. Aplikasi mobile menawarkan fleksibilitas yang lebih besar karena dapat diakses kapan saja dan di mana saja, serta memungkinkan pengambilan keputusan secara real-time. Aplikasi berbasis mobile memungkinkan petugas bank dan calon debitur untuk berinteraksi dengan lebih mudah dan cepat, yang pada gilirannya dapat mempercepat proses persetujuan kredit. Namun, merancang aplikasi mobile yang mampu mendukung proses bisnis persetujuan kredit memerlukan pendekatan yang sistematis, terstruktur, dan berbasis pada pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna serta kendala yang ada dalam proses bisnis tersebut (Prasetyo et al., 2021)

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk merancang sistem yang efektif dan efisien adalah Design Science Research Process (DSRP). Metode ini menawarkan kerangka kerja yang sistematis dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi solusi untuk masalah praktis melalui siklus iteratif antara penelitian dan penerapan desain. DSRP berfokus pada pembuatan artefak desain yang tidak hanya inovatif tetapi juga relevan dan berguna bagi pengguna akhir. Dalam konteks perancangan proses bisnis untuk persetujuan kredit, DSRP dapat

digunakan untuk menganalisis masalah yang ada, merancang solusi yang tepat, dan mengimplementasikan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi serta efektivitas proses persetujuan kredit (Khair et al., 2022)

Dengan menggunakan pendekatan DSRP, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem berbasis mobile yang dapat mendukung proses persetujuan kredit dengan cara yang lebih cepat, transparan, dan efisien. Melalui tahapan yang meliputi identifikasi masalah, analisis kebutuhan pengguna, perancangan solusi, implementasi, dan evaluasi, diharapkan solusi yang dihasilkan akan mampu mengotomatisasi banyak tahapan dalam proses persetujuan kredit, meminimalkan intervensi manusia, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan pengambilan keputusan. Solusi berbasis mobile ini akan memungkinkan integrasi antara data debitur dengan sistem analisis kredit yang dapat melakukan perhitungan secara otomatis dan memberikan rekomendasi kepada petugas bank dalam waktu yang lebih singkat (FITRI, 2015)

Sistem berbasis mobile ini tidak hanya diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan bank, tetapi juga memberikan kemudahan akses bagi calon debitur. Dengan aplikasi yang dapat diakses melalui perangkat mobile, calon debitur akan dapat melengkapi dokumen dan informasi yang dibutuhkan kapan saja, tanpa harus datang langsung ke bank. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pengawasan yang lebih baik dari pihak manajemen bank terhadap setiap tahapan dalam proses persetujuan kredit, sehingga meningkatkan transparansi dan mengurangi potensi penyalahgunaan data atau keputusan yang tidak objektif (Husniatun, 2023)

Adopsi sistem berbasis mobile dalam proses persetujuan kredit juga memiliki potensi untuk meningkatkan pengalaman pelanggan. Proses yang lebih cepat dan responsif akan mengurangi ketidaknyamanan bagi calon debitur yang biasanya harus menunggu lama untuk mendapatkan keputusan kredit. Selain itu, dengan adanya transparansi yang lebih baik, calon debitur dapat lebih memahami alasan di balik keputusan yang diambil oleh bank, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan terhadap lembaga keuangan tersebut (Akbar et al., 2023)

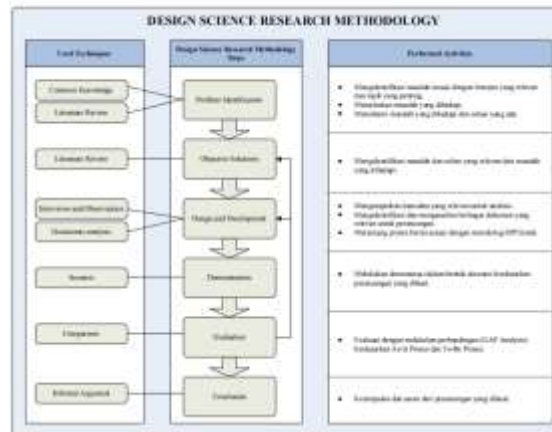
Penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi mobile untuk proses persetujuan kredit menggunakan pendekatan Design Science Research Process (DSRP), yang diharapkan dapat memberikan solusi bagi berbagai permasalahan yang ada dalam proses tersebut, sekaligus meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kepuasan pelanggan. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam penerapan teknologi dalam sektor perbankan, khususnya pada proses pengambilan keputusan kredit yang lebih cepat, tepat, dan transparan (Priyono et al., 2020)

1. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini mengadopsi pendekatan Design Science Research Process (DSRP) untuk merancang sistem berbasis mobile dalam proses persetujuan kredit. DSRP merupakan suatu metode penelitian yang berfokus pada pengembangan dan evaluasi artefak desain yang dapat memecahkan masalah praktis dalam dunia nyata. Pendekatan ini digunakan karena bersifat iteratif dan menekankan pada penciptaan

solusi inovatif yang dapat diuji dan diterapkan untuk mengatasi masalah yang ada dalam konteks proses persetujuan kredit.

Metodologi penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkesinambungan, yaitu: Identifikasi Masalah dan Tujuan, Perancangan Artefak Desain, Implementasi, Evaluasi, dan Penyempurnaan Sistem. Setiap tahapan dilakukan secara iteratif dan disesuaikan dengan kebutuhan yang berkembang selama penelitian berlangsung. Berikut adalah langkah-langkah yang lebih rinci dalam metodologi penelitian ini:



Gambar 1 *Design science research methodology*

Berikut penjelasan model DSRM di atas:

- 1. Problem identification and motivation.** Mendefinisikan masalah penelitian secara spesifik dan menjustifikasikan Nilai dari solusi. Dengan melakukan pendefinisian dan justifikasi nilai dari solusi, maka dapat memotivasi peneliti dan audiens untuk menerima hasil hasil penelitian dan juga membantu peneliti untuk mendapatkan pemahaman dari masalah yang diteliti;
- 2. Objectives of a solution,** menentukan sasaran dari solusi yang diharapkan. Sasaran dapat berbentuk kuantitatif (contoh, solusi mana yang lebih baik dari sebelumnya) atau kualitatif (apakah model yang baru memenuhi solusi yang diharapkan);
- 3. Design and development,** Membuat desain sesuai dengan fungsional yang diharapkan. Dalam melakukan design and development diperlukan sumber-sumber yang relevan (model, metode, dan lain-lain) termasuk pengetahuan dari teori yang mendasari hal ini (studi literatur);
- 4. Demonstration,** Untuk melakukan demonstrasi, pada penelitian ini akan dijelaskan menggunakan skenario yang telah dirancang, evaluation, melakukan observasi dan mengukur sejauh mana design and development menunjang solusi dari masalah yang dihadapi. Salah satu cara melakukan
- 5. Evaluasi** Membandingkan sasaran yang ingin diraih dengan hasil dari design and development; conclusion, kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil perancangan.
- 6. Conclusion,** Kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil perancangan.

1. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Objectives Solution

Dalam penelitian ini, tujuan utama adalah merancang dan mengembangkan sebuah sistem berbasis mobile untuk mendukung proses persetujuan kredit dengan menggunakan metode Design Science Research Process (DSRP). Berikut adalah beberapa objectives (tujuan) utama dari solusi yang diusulkan:

1. Meningkatkan Kecepatan dan Efisiensi Proses Persetujuan Kredit

Salah satu tujuan utama dari sistem berbasis mobile ini adalah untuk mempercepat dan menyederhanakan alur proses persetujuan kredit. Proses yang awalnya bergantung pada sistem manual atau semi-otomatis yang memakan waktu dapat dipercepat dengan penggunaan aplikasi mobile yang memungkinkan pengolahan data secara real-time. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk menilai kelayakan kredit, dari beberapa hari menjadi beberapa jam atau bahkan menit, bergantung pada kompleksitas data yang diberikan.

2. Mengurangi Kesalahan Manusia dalam Pengolahan Data

Salah satu masalah utama yang dihadapi dalam proses persetujuan kredit tradisional adalah ketergantungan pada input manual yang rawan kesalahan manusia. Dengan adanya aplikasi berbasis mobile, pengolahan data dan penilaian kredit dapat diotomatisasi, yang akan mengurangi potensi kesalahan akibat kelalaian dalam memasukkan atau mengolah data. Sistem ini juga dapat menyarankan keputusan berdasarkan algoritma yang sudah terbukti dan mengurangi bias manusia dalam proses pengambilan keputusan.

3. Meningkatkan Akurasi Penilaian Kredit

Sistem berbasis mobile yang dirancang dalam penelitian ini akan dilengkapi dengan algoritma penilaian kredit yang dapat mengolah berbagai faktor yang relevan, seperti riwayat kredit, penghasilan, utang yang ada, dan kemampuan bayar debitur. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil berdasarkan data yang lebih akurat, objektif, dan terintegrasi dengan baik. Dengan adanya algoritma ini, keputusan persetujuan kredit dapat lebih tepat dan sesuai dengan profil risiko yang telah ditentukan oleh lembaga keuangan.

3. Mempermudah Akses dan Interaksi antara Bank dan Debitur

Sistem berbasis mobile ini akan memungkinkan calon debitur untuk mengajukan permohonan kredit, mengisi data yang diperlukan, serta melampirkan dokumen pendukung secara langsung melalui perangkat mobile mereka. Hal ini akan meningkatkan kenyamanan dan kecepatan bagi debitur dalam mengajukan aplikasi kredit tanpa perlu datang langsung ke kantor bank. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan interaksi yang lebih mudah antara pihak bank dan debitur, dengan memanfaatkan notifikasi real-time dan pembaruan status aplikasi secara langsung.

4. Meningkatkan Transparansi dan Keamanan Proses Persetujuan Kredit

Salah satu tujuan dari solusi ini adalah untuk meningkatkan transparansi dalam proses persetujuan kredit. Dengan menggunakan aplikasi berbasis mobile, calon debitur dapat memantau status aplikasi mereka secara transparan, mengetahui

tahapan yang sedang berjalan, serta alasan keputusan yang diambil oleh pihak bank. Selain itu, sistem ini akan dirancang dengan fitur keamanan yang canggih, seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor, untuk melindungi data sensitif debitur dan mencegah potensi kebocoran informasi.

5. Mengurangi Biaya Operasional Bank

Dengan otomatisasi proses persetujuan kredit melalui aplikasi berbasis mobile, bank dapat mengurangi biaya yang sebelumnya digunakan untuk proses manual, seperti pengelolaan dokumen fisik, verifikasi manual, dan komunikasi yang tidak efisien. Otomatisasi juga akan mengurangi beban kerja petugas bank, sehingga mereka dapat lebih fokus pada tugas yang lebih kompleks dan bernilai tambah, seperti konsultasi dengan debitur dan analisis lebih lanjut terkait kredit.

6. Memberikan Kemudahan Pengawasan dan Pelaporan

Aplikasi berbasis mobile ini tidak hanya berguna bagi petugas bank yang menangani proses persetujuan kredit, tetapi juga bagi manajer dan pengawas yang perlu melacak status aplikasi kredit dan hasil evaluasi secara keseluruhan. Dengan fitur pelaporan dan dashboard yang mudah diakses, pihak manajemen dapat memperoleh informasi real-time terkait status aplikasi kredit, angka persetujuan, serta evaluasi risiko secara menyeluruh. Hal ini akan membantu bank untuk membuat keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan portofolio kredit.

7. Meningkatkan Kepuasan Pengguna (Customer Satisfaction)

Dengan menyediakan proses persetujuan kredit yang lebih cepat, efisien, dan transparan, aplikasi berbasis mobile ini akan meningkatkan kepuasan pengguna, baik dari pihak bank maupun debitur. Debitur akan merasa lebih dihargai karena proses yang lebih cepat dan mudah, serta dapat mengakses status aplikasi mereka secara langsung. Sebaliknya, pihak bank akan mendapatkan sistem yang lebih efisien dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan, yang pada gilirannya akan meningkatkan hubungan bank dengan pelanggan dan citra lembaga keuangan tersebut.

9. Fleksibilitas dan Skalabilitas Sistem

Solusi berbasis mobile yang dirancang juga bertujuan untuk memberikan fleksibilitas dan skalabilitas dalam jangka panjang. Sistem ini diharapkan dapat dengan mudah diadaptasi untuk berbagai jenis produk kredit yang ditawarkan oleh bank, serta mampu menyesuaikan dengan berbagai kebijakan dan prosedur internal bank. Selain itu, sistem ini dapat diperluas untuk mendukung saluran digital lainnya, seperti aplikasi berbasis web atau integrasi dengan platform lainnya di masa depan.

10. Peningkatan Inovasi dan Daya Saing Bank

Dengan mengimplementasikan sistem berbasis mobile dalam proses persetujuan kredit, bank tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga menunjukkan komitmen mereka terhadap inovasi teknologi. Hal ini dapat meningkatkan daya saing bank dalam industri yang semakin berkembang pesat, karena dapat memberikan layanan yang lebih modern dan responsif kepada pelanggan.

4.2. Defining Value Chain

Dalam perancangan sistem berbasis mobile untuk proses persetujuan kredit, memahami dan mendefinisikan rantai nilai (value chain) yang terlibat sangat penting.

Value chain menggambarkan serangkaian aktivitas yang saling terkait yang memberikan nilai pada setiap tahap dalam proses persetujuan kredit, mulai dari pengajuan aplikasi kredit oleh debitur hingga keputusan akhir yang diambil oleh lembaga keuangan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana setiap tahap dalam rantai nilai dapat ditingkatkan dengan bantuan teknologi, khususnya aplikasi mobile yang dirancang menggunakan metode Design Science Research Process (DSRP).

1. Aktivitas Utama dalam Value Chain Persetujuan Kredit

Rantai nilai dalam proses persetujuan kredit dapat dibagi menjadi beberapa tahap utama, yaitu:

a. Penerimaan Aplikasi Kredit

Tahap pertama dalam proses persetujuan kredit adalah penerimaan aplikasi kredit dari calon debitur. Pada tahap ini, calon debitur mengisi formulir aplikasi kredit, menyediakan dokumen yang diperlukan (seperti slip gaji, laporan keuangan, dan dokumen identitas), serta memberikan informasi terkait kebutuhan dan tujuan kredit mereka.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi berbasis mobile memungkinkan debitur untuk mengajukan aplikasi kredit kapan saja dan di mana saja. Debitur dapat langsung mengisi data dan melampirkan dokumen melalui perangkat mobile mereka, yang mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengumpulan dan pengiriman dokumen. Fitur ini meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam tahap awal proses.

b. Verifikasi dan Validasi Data

Setelah aplikasi diterima, langkah selanjutnya adalah memverifikasi dan memvalidasi data yang diberikan oleh calon debitur. Petugas bank atau sistem otomatis harus memastikan bahwa informasi yang disediakan valid dan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Verifikasi ini termasuk pengecekan terhadap identitas debitur, riwayat kredit, dan dokumen pendukung lainnya.

Pengaruh Solusi Mobile: Dengan aplikasi mobile, verifikasi data dapat dilakukan dengan lebih efisien melalui integrasi dengan sistem backend yang otomatis memeriksa validitas informasi debitur. Misalnya, aplikasi dapat mengakses basis data kredit untuk memeriksa riwayat kredit debitur secara langsung dan memastikan kelengkapan dokumen secara otomatis, mengurangi potensi kesalahan manusia.

c. Penilaian Kredit (Credit Scoring)

Setelah data terverifikasi, tahap selanjutnya adalah penilaian kelayakan kredit. Pada tahap ini, informasi yang telah diverifikasi akan digunakan untuk menghitung skor kredit calon debitur. Penilaian ini melibatkan analisis terhadap penghasilan debitur, tingkat utang, riwayat kredit, dan faktor lainnya yang relevan dengan kemampuan pembayaran debitur.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi mobile dapat dilengkapi dengan algoritma penilaian kredit otomatis yang dapat menghitung skor kredit berdasarkan data yang sudah dimasukkan oleh debitur. Dengan otomatisasi ini, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penilaian dapat dipersingkat, serta keputusan yang dihasilkan akan lebih objektif dan berdasarkan data yang lebih lengkap.

d.Rekomendasi Persetujuan atau Penolakan Kredit

Berdasarkan hasil penilaian kredit, sistem memberikan rekomendasi apakah kredit disetujui atau ditolak. Pada tahap ini, rekomendasi ini akan dikaji oleh petugas bank untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil sesuai dengan kebijakan dan prosedur internal bank.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi mobile dapat memberikan rekomendasi secara otomatis setelah algoritma penilaian kredit selesai, yang memungkinkan petugas bank untuk membuat keputusan lebih cepat. Selain itu, aplikasi dapat memfasilitasi komunikasi lebih lanjut antara petugas bank dan debitur jika ada pertanyaan atau klarifikasi yang diperlukan.

e. Keputusan Final dan Pemberitahuan

Setelah rekomendasi dibuat, keputusan akhir mengenai persetujuan atau penolakan kredit akan diambil oleh petugas bank atau sistem yang telah disesuaikan dengan kebijakan bank. Setelah itu, pemberitahuan akan dikirimkan kepada debitur, baik berupa persetujuan maupun alasan penolakan.

Pengaruh Solusi Mobile: Pemberitahuan keputusan dapat disampaikan langsung melalui aplikasi mobile atau notifikasi push, memungkinkan debitur untuk menerima informasi dengan cepat dan efisien. Selain itu, aplikasi dapat memberikan penjelasan tentang alasan penolakan jika kredit ditolak, meningkatkan transparansi dalam keputusan yang diambil.

f. Pemantauan dan Pengelolaan Kredit

Setelah kredit disetujui dan diberikan kepada debitur, tahap selanjutnya adalah pemantauan dan pengelolaan kredit. Bank harus memantau pembayaran angsuran secara berkala dan mengidentifikasi potensi masalah pembayaran yang dapat muncul.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi mobile dapat dilengkapi dengan fitur pelaporan dan pengingat pembayaran bagi debitur, serta memungkinkan bank untuk melacak status pembayaran secara real-time. Fitur ini tidak hanya meningkatkan pengelolaan pembayaran, tetapi juga mengurangi risiko keterlambatan pembayaran atau gagal bayar.

2. Aktivitas Pendukung dalam Value Chain

Selain aktivitas utama yang telah dijelaskan, ada beberapa aktivitas pendukung yang juga penting dalam menciptakan nilai dalam proses persetujuan kredit, yaitu:

a. Sumber Daya Manusia (SDM) dan Pelatihan

Keberhasilan proses persetujuan kredit sangat bergantung pada kemampuan dan kompetensi petugas bank dalam memproses aplikasi kredit dengan benar. Oleh karena itu, pelatihan dan pengembangan SDM menjadi bagian penting dalam mendukung efisiensi dan kualitas keputusan.

Pengaruh Solusi Mobile: Dengan aplikasi berbasis mobile, bank dapat menyediakan pelatihan berbasis teknologi bagi karyawan, serta sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mereka dalam proses penilaian kredit. Aplikasi ini juga dapat dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan pembaruan prosedur untuk membantu petugas mengikuti kebijakan terbaru.

b. Infrastruktur Teknologi

Infrastruktur teknologi yang solid sangat penting untuk mendukung sistem berbasis mobile dalam proses persetujuan kredit. Infrastruktur ini mencakup perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem backend yang dapat mengelola data dengan aman dan efisien.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi mobile ini akan bergantung pada integrasi dengan infrastruktur teknologi yang ada di bank, seperti sistem manajemen data dan sistem keamanan untuk melindungi informasi sensitif debitur. Pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur ini sangat krusial untuk menjamin kelancaran operasional aplikasi mobile.

c. Manajemen Risiko dan Kepatuhan

Proses persetujuan kredit harus memperhatikan kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku serta manajemen risiko yang efektif. Risiko kredit yang buruk dapat mengancam stabilitas keuangan bank.

Pengaruh Solusi Mobile: Aplikasi berbasis mobile akan dilengkapi dengan fitur yang mendukung kepatuhan terhadap regulasi dan kebijakan internal bank, termasuk alat analisis risiko yang dapat memberikan peringatan dini tentang risiko terkait calon debitur. Selain itu, sistem mobile akan mencatat semua transaksi dan keputusan yang diambil, sehingga dapat dipantau dan dievaluasi untuk memenuhi persyaratan kepatuhan.

Defining Core Process

Dalam merancang sistem berbasis mobile untuk proses persetujuan kredit, salah satu langkah kunci adalah mendefinisikan core process atau proses inti yang akan dibantu dan dioptimalkan oleh aplikasi tersebut. Proses inti ini mencakup serangkaian langkah yang terstruktur dan saling berhubungan yang menjadi bagian penting dalam sistem persetujuan kredit, yang dimulai dari pengajuan kredit hingga pengambilan keputusan akhir. Untuk mencapai tujuan tersebut, desain sistem berbasis mobile harus mengoptimalkan efisiensi, kecepatan, dan transparansi dalam proses persetujuan kredit.

Pengajuan Aplikasi Kredit

Deskripsi Proses:

Proses pertama dalam persetujuan kredit adalah pengajuan aplikasi oleh calon debitur. Pada tahap ini, debitur mengisi formulir aplikasi yang memuat informasi pribadi dan keuangan, termasuk riwayat kredit, pendapatan, dan kebutuhan kredit. Selain itu, debitur juga melampirkan dokumen pendukung, seperti bukti penghasilan, identitas, dan dokumen lainnya.

Peran Aplikasi Mobile:

Aplikasi berbasis mobile memungkinkan calon debitur untuk mengajukan kredit dengan lebih mudah dan cepat melalui perangkat mobile mereka. Mereka dapat mengisi formulir aplikasi secara digital, mengunggah dokumen melalui kamera atau file, dan langsung mengirimkan aplikasi mereka tanpa perlu datang ke kantor bank. Proses ini mempercepat waktu yang diperlukan untuk memulai aplikasi dan mengurangi hambatan fisik serta administratif.

Verifikasi Data dan Validasi

Deskripsi Proses:

Setelah aplikasi diterima, tahap berikutnya adalah verifikasi data yang disertakan oleh debitur. Verifikasi ini mencakup pengecekan informasi pribadi, data pekerjaan, penghasilan, serta kelengkapan dokumen yang diajukan. Proses ini juga melibatkan pengecekan terhadap riwayat kredit calon debitur melalui sistem informasi kredit.

Peran Aplikasi Mobile:

Dengan aplikasi mobile, verifikasi data dapat dilakukan secara otomatis. Sistem dapat mengakses data eksternal secara real-time, seperti laporan kredit dari lembaga penyedia informasi kredit (misalnya, BI Checking di Indonesia). Selain itu, aplikasi dapat memverifikasi keaslian dokumen yang diunggah oleh debitur dengan menggunakan teknologi OCR (Optical Character Recognition) atau validasi dokumen digital lainnya.

3. Penilaian Kredit (Credit Scoring)

Deskripsi Proses:

Pada tahap ini, informasi yang sudah diverifikasi akan digunakan untuk melakukan penilaian kelayakan kredit melalui algoritma kredit atau credit scoring. Penilaian ini memperhitungkan berbagai faktor seperti penghasilan debitur, rasio utang, riwayat pembayaran, dan kondisi ekonomi saat ini untuk menentukan apakah debitur layak menerima kredit dan berapa jumlah yang sesuai.

Peran Aplikasi Mobile:

Aplikasi mobile ini dapat dilengkapi dengan algoritma penilaian kredit otomatis, yang akan mengolah data yang telah dimasukkan dan memberikan skor kredit secara real-time. Proses ini dapat mengintegrasikan berbagai indikator finansial yang relevan dalam sistem yang lebih cepat dan lebih objektif. Aplikasi ini akan mengurangi ketergantungan pada penilaian manual oleh petugas bank, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan proses.

5. Pengambilan Keputusan (Approval or Rejection)

Deskripsi Proses:

Berdasarkan hasil penilaian kredit, sistem atau petugas bank akan menentukan apakah kredit disetujui atau ditolak. Keputusan ini mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk skor kredit yang telah dihitung, kebijakan internal bank, serta analisis risiko yang mungkin muncul dari pemberian kredit.

Peran Aplikasi Mobile:

Aplikasi berbasis mobile memungkinkan sistem untuk memberikan rekomendasi keputusan secara otomatis berdasarkan hasil perhitungan skor kredit dan analisis risiko. Jika kredit disetujui, aplikasi dapat menyarankan jumlah kredit yang disetujui serta jangka waktu pembayaran. Jika ditolak, aplikasi juga dapat memberikan penjelasan terkait alasan penolakan, meningkatkan transparansi bagi debitur.

5. Pemberitahuan dan Komunikasi

Deskripsi Proses:

Setelah keputusan dibuat, tahap selanjutnya adalah pemberitahuan kepada debitur mengenai hasil keputusan tersebut. Proses ini mencakup pengiriman pemberitahuan yang menyatakan apakah kredit disetujui atau ditolak, serta memberikan rincian mengenai keputusan yang diambil.

Peran Aplikasi Mobile:

Pemberitahuan keputusan dapat disampaikan langsung melalui aplikasi mobile, baik dalam bentuk notifikasi langsung (push notification) maupun email/SMS. Aplikasi ini memungkinkan pemberitahuan yang cepat dan efisien kepada debitur mengenai status aplikasi mereka. Selain itu, jika keputusan kredit ditolak, aplikasi dapat memberikan penjelasan lebih lanjut terkait alasan penolakan, memberi kesempatan bagi debitur untuk memperbaiki aplikasi atau mengajukan permohonan baru di masa depan.

6. Pemantauan dan Pengelolaan Kredit

Deskripsi Proses:

Setelah kredit disetujui dan disalurkan, bank perlu memantau pembayaran angsuran debitur secara teratur. Proses ini mencakup penjadwalan pembayaran, pelaporan keterlambatan, serta pengelolaan akun debitur yang aktif.

Peran Aplikasi Mobile:

Aplikasi mobile dapat membantu debitur dengan mengingatkan mereka tentang pembayaran angsuran melalui notifikasi atau pengingat pembayaran secara otomatis. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan debitur untuk memeriksa status pembayaran mereka secara real-time dan melakukan pembayaran langsung melalui aplikasi (mobile banking). Bagi bank, aplikasi ini mempermudah pemantauan pembayaran secara lebih efisien, serta memberikan laporan keuangan dan status pembayaran yang mudah diakses oleh manajemen.

Pelaporan dan Analisis

Deskripsi Proses:

Proses terakhir adalah pembuatan laporan dan analisis mengenai kinerja proses persetujuan kredit. Hal ini melibatkan pembuatan laporan untuk analisis internal bank dan juga mematuhi regulasi yang berlaku.

Peran Aplikasi Mobile:

Aplikasi mobile akan terintegrasi dengan sistem backend bank yang memungkinkan pembuatan laporan secara otomatis. Data yang terkumpul selama proses persetujuan kredit dapat dianalisis untuk menghasilkan laporan mengenai kinerja kredit, termasuk rasio persetujuan, tingkat kegagalan kredit, dan lainnya. Laporan ini dapat digunakan untuk evaluasi kinerja bank, serta untuk memastikan bahwa prosedur yang ada sudah sesuai dengan standar kepatuhan dan regulasi yang berlaku.

KESIMPULAN

Perancangan sistem berbasis mobile untuk proses persetujuan kredit dengan menggunakan metode Design Science Research Process (DSRP) telah berhasil mengidentifikasi dan merancang proses bisnis yang lebih efisien, transparan, dan cepat. Dengan penerapan teknologi mobile dalam setiap tahap proses persetujuan kredit, mulai dari pengajuan aplikasi hingga pemantauan pembayaran, sistem ini dapat mengoptimalkan kinerja operasional bank dan meningkatkan pengalaman pengguna (debitur). Melalui pendekatan DSRP, yang menggabungkan pemecahan masalah praktis dengan desain yang inovatif, aplikasi berbasis mobile ini dapat memfasilitasi otomatisasi banyak bagian dari proses yang sebelumnya dilakukan secara manual. Proses pengajuan kredit yang lebih cepat, verifikasi data yang lebih

efisien, dan penilaian kredit yang lebih akurat dengan bantuan algoritma berbasis data memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data. Selain itu, transparansi dalam setiap tahapan memberikan pemahaman yang lebih baik bagi debitur mengenai keputusan yang diambil dan alasan dibalik penolakan atau persetujuan kredit. Penerapan sistem berbasis mobile juga memungkinkan komunikasi yang lebih baik antara bank dan debitur, di mana pemberitahuan mengenai status aplikasi, alasan keputusan, serta pengingat pembayaran dapat dilakukan secara real-time. Ini meningkatkan kepuasan debitur karena mereka mendapatkan pengalaman yang lebih cepat dan responsif dalam menggunakan layanan perbankan.

Dari sisi operasional, dengan adanya aplikasi mobile yang terintegrasi, bank dapat mengurangi biaya operasional yang terkait dengan proses manual dan meningkatkan produktivitas karyawan. Sistem ini juga mendukung pengelolaan risiko yang lebih baik, karena memungkinkan bank untuk memantau dan menganalisis portofolio kredit dengan lebih mudah dan lebih cepat. Analisis data yang real-time memfasilitasi keputusan yang lebih tepat dalam hal pengelolaan risiko dan kepatuhan terhadap regulasi yang ada. Secara keseluruhan, solusi berbasis mobile yang dihasilkan dalam penelitian ini menawarkan cara yang lebih efisien, transparan, dan terintegrasi untuk mengelola proses persetujuan kredit. Dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam setiap tahapan, diharapkan sistem ini tidak hanya memberikan manfaat bagi bank dalam hal efisiensi dan pengelolaan risiko, tetapi juga bagi debitur dalam hal kenyamanan dan kecepatan dalam memperoleh akses kredit. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mendorong transformasi digital dalam sektor perbankan, yang semakin berfokus pada pengalaman pengguna dan penggunaan teknologi untuk mencapai efisiensi operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, I., Niqotaini, Z., Fauzi, A. R., & others. (2023). Analisis Dan Perancangan Sistem Penjualan Pada Toko XYZ Berbasis Web Dan Mobile Menggunakan UML. *NUANSA INFORMATIKA*, 17(2), 71-82.
- Ananta, F., Ridwan, T., & Heryana, N. (2024). Perancangan UI/UX Point of Sale Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking. *KLIK Kaji. Ilm. Inform. Dan Komput*, 4(4), 1994-2004.
- FITRI, S. (2015). *SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PEMBERIAN KREDIT DI PT BPR WILIS PUTRA UTAMA BANYUWANGI*. STIE PERBANAS SURABAYA.
- Husniatun, A. (2023). *Perancangan UI/UX Aplikasi Fashion Campus Berbasis Website Menggunakan Metode Design Sprint*.
- Khair, A. M., & others. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Bengkel Aktif Berbasis Google Maps Api di Wilayah Kota Makassar. *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi Dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, 1(1), 32-42.
- Prasetyo, A., Admaja, F. P., Devi, M. H., & Yaqin, M. A. (2021). Analisis dan Perancangan Software Simulasi Pertumbuhan Model Proses Bisnis Menggunakan Random Growth Model. *ILKOMNIKA*, 3(1), 1-10.
- Priyono, A., & others. (2020). *Analisis Desain Model Bisnis Berbasis Teknologi Digital dalam Perspektif Dynamic Capabilities di Industri Kreatif*.

Rahmawati, P., Larasati, A., & Marsono, M. (2022). PENGEMBANGAN MODEL PERSETUJUAN KREDIT NASABAH BANK DENGAN ALGORITMA KLASIFIKASI NAÏVE BAYES, DECISION TREE, DAN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK. *J@ Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 17(1), 1-12.