

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KREDIT USAHA RAKYAT DI PT. BPR NUSAMBA TANJUNGSARI

Muhamad Sandi Sudrajat¹, Jajat Sudrajat²,
STMIK Mardira Indonesia, Bandung
Email: jajat_sudrajat@stmik-mi.ac.id²

Abstract

People's Business Credit Application System Development in PT. BPR Nusamba Tanjungsari, its data processing still make use of Microsoft Excel or semi EDP (Electronic Data Processing) and not available file reports on a running system. The author also tries to make a credit application system using Delphi7 programming language that can generate a report file. The examines the system uses descriptive method and develop the waterfall method. The credit information system maybe one solution that can be used to facilitate the submission of the data processing system of credit reports credit transaction becomes easier, because the available facilities in this program directly print files to media reports the paper. Credit information system is built using Borland Delphi7 to make the main interface and Microsoft Accessas its database. This program allows the user to input the data, edit data, delete data, data retrieval, and data printing to paper media. The data entered in the form of customer data, the data requirements of credit and credit data. While the resulting output of this applicationin the form of credit data reports and reports of customer data.

Keywords: *credit application system;*

Abstrak

Pengembangan Sistem Pengajuan Kredit Usaha Rakyat yang ada di PT. BPR Nusamba Tanjungsari, pengolahan data nya masih menggunakan *MicrosoftExcel* atau semi EDP (*Electronic Data Processing*) dan tidak tersedia laporan berkas pada sistem yang berjalan. Dengan demikian perlu untuk untuk membuat sistem pengajuan kredit menggunakan bahasa pemograman Delphi7 yang dapat menghasilkan laporan berkas. Dengan menggunakan metode deskriptif dan mengembangkan dengan metode *waterfall*. Sistem informasi kredit ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah sistem pengolahan data pengajuan kredit membuat laporan transaksi kredit menjadi lebih mudah, karena didalam program ini tersedia fasilitas langsung cetak laporan berkas ke media kertas. Sistem informasi kredit ini dibuat dengan menggunakan Borland Delphi7 untuk membuat *interface* utama dan *Microsoft Access* sebagai basis datanya. Program ini memungkinkan *user* untuk input data, edit data, hapus data, pencarian data, dan pencetakan data ke media kertas. Data yang diinputkan berupa data nasabah, data persyaratan kredit dan data kredit. Sedangkan output yang dihasilkan aplikasi ini berupa laporan data kredit dan laporan data nasabah.

Kata kunci: sistem informasi kredit; kredit usaha rakyat

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan teknologi, penggunaan perangkat komputer sebagai salah satu alat teknologi informasi sangat dibutuhkan keberadaannya sebagai pendukung manajemen dan pengolahan data sangat tepat dengan mempertimbangkan kuantitas dan kualitas data, dengan demikian penggunaan perangkat komputer sangat mendukung sistem pengambilan keputusan.

Demikian pula dengan BPR Nusamba Tanjungsari, yang bergerak di bidang perbankan, peranan komputer sangat penting untuk mendukung kelangsungan kegiatan bank, maka dalam hal ini bank harus memiliki teknologi informasi yang baik.

Salah satu kegiatan di BPR Nusamba Tanjungsari adalah memberikan kredit usaha. Kredit usaha ini sangatlah penting untuk mengukur kemajuan bank karena dari transaksi kredit tersebut maka bank mendapatkan keuntungan.

Namun pada sistem yang sudah pernah dibuat sebelumnya terdapat beberapa proses yang belum bisa dilakukan oleh sistem yaitu sistem yang berjalan belum bisa menginput foto, sistem yang berjalan belum bisa melakukan pencarian data nasabah secara otomatis, belum tersedianya fasilitas untuk membuat laporan perperiode sehingga dalam melakukan pelaporan kredit mengalami hambatan, sistem yang berjalan tidak bisa menampilkan foto ke dalam laporan, dan sistem yang berjalan blum bisa melakukan update data nasabah secara otomatis setiap terjadi pembayaran angsuran kredit, sistem yang berjalan belum mempunyai fasilitas untuk melakuakn pembaritahuan tanggal jatuh tempo kepada nasabah yang sudah melewati tanggal jatuh tempo.

Berdasarkan pada fenomena permasalahan di atas maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk

sistem informasi kredit usaha rakyat yang mampu melakukan penginputan foto, mencari data nasabah secara otomatis, mampu menghasilkan laporan transaksi per periode dan mampu melakukan *update* data nasabah setiap terjadi transaksi pembayaran.

KAJIAN TEORI

Konsep Pengelolaan Data dan Basis Data

Pengolahan data sebagai serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan, guna mencapai tujuan atau hasil yang diinginkan. Unsur-unsur dalam pengolahan data yaitu membaca, menulis dan mengetik, mencatat dan mencetak, menyortir, menyampaikan atau memindahkan, menghitung, membandingkan dan menyimpan.

Sedangkan pengertian pengolahan data seperti yang ditulis pada buku Pengenalan Komputer yaitu: "Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan, yang berupa angka-angka, huruf-huruf atau symbol-simbol khusus atau gabungan darinya". Pengertian pengolahan data menurut Jogiyanto (2006: 2) "Pengolahan data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi".

Data dapat didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan atau hal.

Menurut Susanto (2004: 3) "Basis data adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol (*controlled redundancy*), data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga

mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali”.

Menurut Robi'in (2005: 3) “ Database adalah kumpulan fakta-fakta sebagai representasi dari dunia nyata yang saling berhubungan dan mempunyai arti tertentu”. Sedangkan menurut Nugroho (2004:5) dalam Wahyudi (2013) mendefinisikan bahwa “Basisdata sebagai kumpulan terorganisasi dari data-data yang berhubungan sedemikian rupa sehingga mudah disimpan, dimanipulasi, serta dipanggil oleh pengguna”.

Menurut Fatansyah “Sistem basis data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan file (table) yang saling berhubungan (dalam sebuah basis data di sebuah sistem komputer) dan sekumpulan program (DBMS) yang memungkinkan beberapa pemakai dan atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi file-file (table-tabel) tersebut” (Fatansyah, 2003: 8).

Menurut Potter Basis data adalah pengaturan sekumpulan relasi file atau record pada penyimpanan data dan hubungan di antara file atau record tersebut (Fatansyah, 2003: 12).

Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan dan sebelum tahap perancangan. Tahap analisis sistem merupakan suatu tahap yang sangatlah penting karena kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan yang fatal ditahap –tahap berikutnya.

Menurut Jogyanto (2005: 129) “*Analisis sistem yaitu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan- hambatan yang telah terjadi dan kebutuhan – kebutuhan*

yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan.”

Langkah – langkah didalam tahap analisis sistem terdapat langkah dasar yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. *Identify*, mengidentifikasi batasan dan tujuan serta pokok permasalahan yang ada pada pemakai.
2. *Understand*, mempelajari struktur organisasi dan fungsi – fungsi organisasi yang terkait pada permasalahan yang ada.
3. *Analyze*, menentukan prioritas penanganan dari masalah kebutuhan dari pemakai (*user*).
4. *Report*, membuat laporan atau merekomendasikan sistem pendekatan yang dipergunakan dalam pemecahan masalah.

Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahap analisis sistem dan mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang harus dikerjakan maka dilakukan tahapan berikutnya yaitu Perancangan Sistem.

Menurut Robert JV “*Perancangan sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem; pendefinisian dari kebutuhan – kebutuhan fungsional dan persiapan untung rancang bangun implementasi; menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk*” (Agtrisari, 2005:196)

Adapun tujuan dari perancangan Sistem yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap pemograman komputer dan ahli – ahli teknik lainnya yang terlibat.

Tahap – tahap dalam sebuah perancangan sistem, meliputi :

- a. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem

Analisis model dapat mendesain model dari sistem informasi yang diusulkan dalam bentuk *physical System* dan *Logic Model*. Bagai alur sistem (*System Flow Chart*) merupakan alat yang tepat digunakan untuk menggambarkan *physical System*.

- b. Perancangan Input dan Output
Perancangan input yang perlu dirancang adalah bentuk dari dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode –kode input yang digunakan dan bentuk dari tampilan input dan alat output.
- c. Perancangan Basis Data (*DataBase*)
Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yang tersimpan disimpan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Beberapa hal yang menyebabkan sistem yang lama perlu diperbaiki antara lain karena timbul permasalahan pada sistem yang menyebabkan sistem yang beroperasi tidak sesuai dengan yang diinginkan.

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan, mulai dari sistem direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan. Dalam pengembangan sistem terdapat beberapa langkah, yaitu :

1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai suatu proses penguraian sistem informasi ke dalam komponen-komponen untuk mengidentifikasi atau mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan dan hambatan-hambatan untuk dapat diusulkan perbaikannya. Adapun langkah-langkah analisis sistem yang digunakan adalah sebagai berikut :

A. Mengidentifikasi masalah

B. Membuat aliran informasi

Desain sistem adalah menyusun suatu sistem yang digunakan untuk maksud tertentu dalam mencapai tujuan. Desain sistem bertujuan memberikan gambaran yang terinci kepada pengguna tentang sistem yang baru. Perancangan sistem yang secara terperinci, dilakukan dengan cara :

a. Diagram alir Dokumen (Flowmap)

Diagram alir data (Flowmap) merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi serta dapat mengevaluasi suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

b. Diagram konteks (*Context Diagram*)

Context Diagram adalah bagian dari DFD yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. *Context Diagram* menyoroti sejumlah karakteristik sistem yaitu :

1. Kelompok Pemakai, organisasi atau sistem lain dimana sistem melakukan komunikasi (sebagai terminator)
2. Data Masuk, yaitu data yang diterima sistem dari lingkungan dan harus diproses dengan cara tertentu.
3. Data Keluar, yaitu data yang dihasilkan sistem dan diberikan ke dunia luar.
4. Penyimpanan data (*Storage*), yaitu digunakan secara bersamaan antara sistem dengan terminator. Data ini dapat dibuat oleh sistem dan digunakan oleh atau sebaliknya dibuat oleh lingkungan dan digunakan oleh sistem. Hal ini berarti pembuatan simbol

penyimpanan dalam *Context Diagram* di benarkan dengan syarat simbol tersebut merupakan bagian dari dunia diluar sistem.

5. Batasan antara sistem dan lingkungan
6. Simbol yang digunakan dalam *Context Diagram* (CD) antara lain :
 - a) Persegi Panjang (*terminator*)
Untuk berkomunikasi langsung dengan sistem melalui aliran data.
 - b) Lingkaran
Untuk menunjukkan adanya kegiatan proses dalam sistem.

c. Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik di mana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Sedangkan arti dari DFD tersebut adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran.

Diagram ini menjelaskan bagaimana data masukan diubah menjadi keluaran dimana setiap bagian pada diagram menjelaskan proses transformasi yang berbeda. DFD dapat digunakan untuk menggambarkan sistem atau perangkat lunak pada banyak tingkatan dari suatu abstraksi.

DFD dapat dibagi kedalam tingkatan-tingkatan yang menggambarkan bertambahnya atau meningkatkan aliran data dan

rincian fungsional. Level-0 pada DFD, menyatakan prosedur-prosedur dan keseluruhan sistem yang digambarkan pada model konteks, sedangkan model konteks merupakan model sistem pokok yang menggambarkan keseluruhan elemen perangkat lunak sebagai sebuah lingkaran dengan data masukan dan data keluaran dinyatakan dengan anak panah masuk atau keluar, berturut-turut dengan kata lain model konteks menjelaskan bagaimana gambaran sistem dan hubungan dengan pihak luar.

Setiap proses dan jalur-jalur aliran data di gambarkan pada tingkat yang lebih tinggi (misalnya level-1) dan dinyatakan proses-proses dari keseluruhan proses dari keseluruhan prosedur yang digambarkan pada level-0.

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antara rancangan data tersimpan atau file, model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan struktur data dari relasi antar data serta digunakan pula untuk menentukan hak pemakai (*use*) serta pemilikan data

Model ERD diagram dibentuk dari komponen dasar yaitu :

1. Entitas
Entitas adalah segala sesuatu yang ada dapat dibedakan entitas dapat berupa orang, benda, peristiwa atau konsep yang bisa memberikan atau mengandung informasi.
2. Atribut
Setiap entitas mempunyai atribut atau elemen data yang mencirikan entitas tersebut.
3. Relasi
Hubungan antara entitas atau beberapa entitas.

Relationship Table

Relasi Antar Tabel atau *Entity Relationship* digunakan untuk menghubungkan beberapa tabel sehingga data-data yang disimpan di dalamnya tetap terjaga. Jenis-jenis relasi antar tabel, yaitu :

1. *One to Many Relationship* (relasi satu ke banyak)
Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak lawan satu.
2. *Many to Many Relationship* (relasi banyak ke banyak)
Hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding banyak atau dapat pula dibalik banyak lawan satu. Jenis relasi ini hanya mungkin jika mendefinisikan tabel sebagai perantara. Relasi banyak ke banyak sebenarnya merupakan dua buah relasi satu ke banyak terhadap tabel perantara.
3. *One to One Relationship* (relasi satu ke satu)
Hubungan antara satu atribut yang lain dalam satu file yang sama mempunyai hubungan satu sama lain.
4. *Many to One Relationship* (relasi banyak ke satu)
Hubungan antara satu atribut dengan atribut yang lain dalam satu file yang sama mempunyai hubungan satu lawan banyak.

Teknik Normalisasi

Proses normalisasi yaitu proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan Entity dan Relasinya

1. Bentuk Normal Pertama (1NF)
Bentuk normal pertama biasanya dikenakan pada tabel yang belum ternormalisasi yaitu tabel yang memiliki atribut yang terulang.

2. Bentuk Normal Kedua (2NF)
Bentuk normal kedua mempunyai syarat yaitu bentuk data telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Atribut bukan kunci haruslah bergantung secara fungsi pada kunci utama / *primary key*
3. Bentuk Normal Ketiga (3NF)
Untuk menjadi bentuk normal ketiga akan relasi haruslah dalam bentuk *Boyce Codd Normal Form* (BCNF) normal kedua dan setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada *primary key* secara menyeluruh.
4. Boyce
Untuk menjadi BCNF relasi harus dalam bentuk normal kesatu dan setiap atribut harus bergantung fungsi pada atribut *Super Key*.

Kamus Data

Kamus data atau *system data dictionary* adalah katalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir ke sistem dengan lengkap pada tahap analisis sistem kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir ke sistem. Pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan *database*.

Kredit dan Kredit Usaha Rakyat

Pengertian kredit secara umum menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1967 tentang Pokok - pokok Perbankan, yang dimaksud dengan kredit adalah : “ *penyediaan uang atau tagihan-tagihan yang dapat disamakan dengan itu berdasarkan persetujuan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain dalam hal mana pihak peminjam berkewajiban melunasi utangnya setelah*

jangka waktu tertentu dengan jumlah bunga yang telah ditetapkan”.

Adapun pengertian kredit menurut UU Perbankan No.7 tahun 1992 : “Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara suatu perusahaan dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan jumlah uang, imbalan atau pembagian hasil keuntungan.”

Menurut Kent mendeskripsikan bahwa “kredit adalah hak untuk menerima pembayaran atau kewajiban untuk melakukan pembayaran pada waktu diminta, atau pada waktu yang akan datang, karena penyerahan barang-barang sekarang” (Kasmir, 2000: 12).

Beberapa definisi dari pengertian kredit usaha rakyat adalah :

Menurut Muhdarsah Sinungan (1984: 9) “*Kredit usaha adalah semua jenis pinjaman uang atau barang yang wajib dibayar bersama bunganya oleh peminjam pembayaran bisa cicilan maupun sekaligus, tergantung pada perjanjian yang telah disepakati oleh kreditur dan debitur*”.

Menurut peraturan menteri keuangan Nomor 135/PMK.05/2008 tentang fasilitas penjaminan kredit usaha rakyat KUR adalah “kredit atau pembiayaan kepada UMKM-K (Usaha Mikro, Kecil, Menengah-Koperasi) dalam bentuk pemberian modal kerja dan investasi yang didukung fasilitas penjaminan untuk usaha produktif “. (Gunarto Suhardi. 2007; 53).

KUR merupakan kredit modal kerja dan kredit investasi yang disediakan secara khusus untuk unit usaha produktif melalui program penjaminan kredit. Perseorangan, kelompok atau koperasi dapat mengakses program ini dengan kredit maksimum Rp.500 juta termasuk

KUR mikro (plafon sampai dengan Rp. 20 juta) yang diberikan kepada usaha mikro, kecil, menengah dan koperasi (UMKM-K) yang memiliki usaha produktif dan akan mendapat penjaminan dari perusahaan penjamin. Kredit Usaha Rakyat (KUR) adalah kredit atau pembiayaan yang diberikan oleh perbankan kepada UMKM-K yang *feasible* tapi belum *bankable*. Maksudnya adalah usaha tersebut memiliki prospek bisnis yang baik dan memiliki kemampuan untuk mengembalikan. Usaha mikro, kecil, menengah dan koperasi (UMKM-K) yang diharapkan dapat mengakses KUR adalah yang bergerak di sektor usaha produktif antara lain: pertanian, perikanan, dan kelautan, perindustrian, kehutanan, dan jasa keuangan simpan pinjam.

Bank dan Bank Perkreditan Rakyat

Menurut Insukendro dalam bukunya Ekonomi Uang dan Bank (1994: 45). “*Bank adalah lembaga keuangan, pencipta uang, pengumpul dana dan pemberi kredit, mempermudah pembayaran dan penagihan, stabilisator moneter, dan dinamisator pertumbuhan perekonomian*”.

Sedangkan menurut Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tanggal 10 November 1998 tentang perbankan, yang dimaksud dengan bank adalah : “*badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak*”.

Sedangkan menurut pasal 5 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan “*Bank adalah badan usaha yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan/atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran*”.

Bank perkreditan rakyat adalah bank penunjang yang memiliki keterbatasan wilayah operasional dan dana yang dimiliki dengan layanan yang terbatas pula seperti memberikan kredit pinjaman dengan jumlah yang terbatas, menerima simpanan masyarakat umum, menyediakan pembiayaan dengan prinsip bagi hasil, penempatan dana dalam sbi / sertifikat bank indonesia, deposito berjangka, sertifikat / surat berharga, tabungan, dan lain sebagainya. Sedangkan menurut pasal 5 Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan, dikatakan “*Bank Perkreditan Rakyat adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran*”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode deskriptif analisis. Menurut Sri Susilo (2006:5) “metode deskriptif yaitu suatu metode untuk memperoleh gambaran mengenai situasi dari keadaan dan berusaha mengumpulkan, menyajiakan atau memaparkan data yang diperoleh, kemudian dianalisis sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup jelas atas objek yang diteliti”.

Metode penelitian ini kemudian dibagi ke dalam dua teknik yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengembangan sistem, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, yang meliputi :

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penulisan penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu observasi, dan studi pustaka.

Teknik Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan adalah metode pengembangan sistem SDLC

(*System Development Life Cycle*) dan analisis deskriptif, yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan yang ada di perusahaan.

Penelitian yang dilakukan menggunakan teknik pengembangan sistem *waterfall*, menurut Sri Susilo (2006: 21) *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*.

Adapun Metode *waterfall* mempunyai tahap-tahap sebagai berikut;

a. *Requitment Analysis*

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, *survey* atau diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

b. *System Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding*. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang seharusnya dikerjakan dan tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

c. *Implementation*

Pada tahap ini dilakukan pemrogramana. Pembuatan *software* dipecah menjadi modul – modul kecil yang akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu, dalam tahap ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah telah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. *Integration dan Testing*

Pada tahap ini digabungkan modul – modul yang telah dibuat dan dilakukan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software*

yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan apakah masih terdapat kesalahan atau tidak.

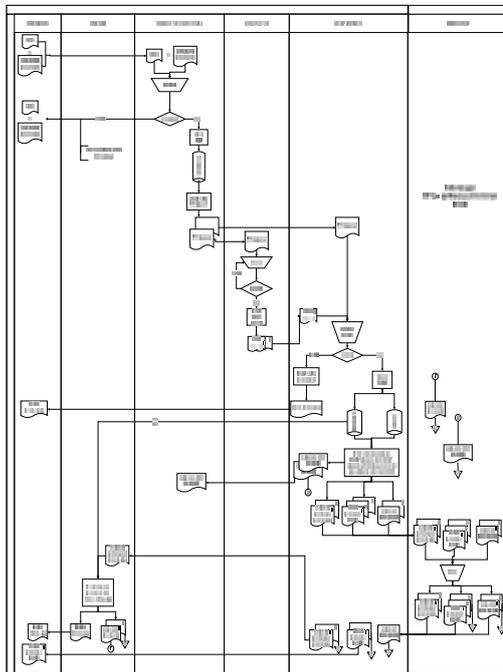
e. *Operation dan Maintenance*

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

PEMBAHASAN

Analisis Dan Perancangan Sistem

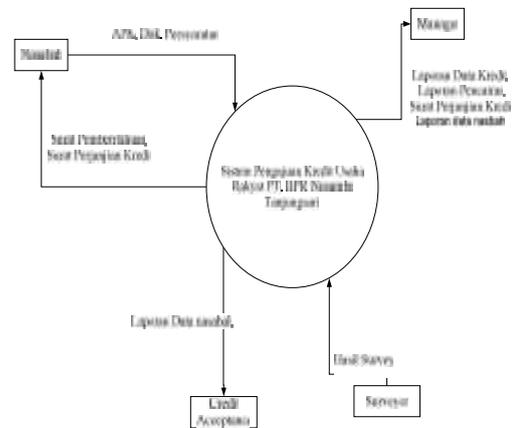
Analisis sistem adalah uraian dari suatu sistem yang utuh dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan pada ruang lingkup sistem yang terangkum dalam sistem diagram alir data.



Gambar 1 Flow Map Sistem pengajuan Kredit Usaha Rakyat

Setelah menganalisis sistem, kegiatan selanjutnya adalah membuat diagram konteks tingkat atas, yaitu diagram global dari sebuah sistem yang

menggambarkan aliran – aliran data dari entitas – entitas yang masuk dan keluar dari sistem tersebut.



Gambar 2 Context Diagram Sistem Pengajuan Kredit Usaha Rakyat PT. BPR Nusamba Tanjung Sari

Perancangan Sistem

Perancangan basis data diperlukan, agar kita memiliki basis data yang efisien dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam pengaksesan dan mudah dalam memanipulasi (tambah, ubah, edit, hapus) data. Dalam merancang basis data dapat dilakukan dengan cara :

1. Penerapan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui.
2. Langsung membuat model *Entity-Relationship*.

Perancangan basis data seringkali diasosiasikan dengan pembuatan model *Entity-Relationship* (Model E-R), dimana kelompok-kelompok data dan relasi antar kelompok data tersebut digambarkan dalam bentuk diagram.

Normalisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel normal. Namun demikian, dalam

Gambar 7 Form Input Data Nasabah

Form Cetak Bukti Pembayaran
Halaman ini berfungsi untuk cetak bukti pembayaran berupa kwiansi.

Gambar 8 Form Cetak Bukti Pembayaran

Form Laporan
Halaman ini berfungsi untuk cetak laporan data pengajuan kredit

Gambar 9 Form Laporan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Pengembangan Sistem Pengajuan Kredit Usaha Rakyat ini adalah sebagai berikut :

1. Dalam sistem yan sebelumnya belum tersedia fasilitas untuk input foto, maka dalam pembuatan sistem

yang baru ini disediakan fasilitas untuk input foto.

2. Dalam sistem yang sebelumnya belum tersedianya otomatisasi pencarian data nasabah, kini sistem yang baru sudah tersedia fasilitas untuk mencari data nasabah dan akan sedikit lebih membantu admin dalam mengontrol data nasabah kredit.
3. Dalam pembuatan laporan kredit, ataupun pencairan kredit pada sistem yang sebelumnya masih secara keseluruhan belum secara periodik, maka dengan adanya sistem yang baru ini penyajian laporan sudah mampu dilakukan secara periodik. .
4. Dalam sistem yang sebelumnya belum bisa melakukan update data nasabah secara otomatis, maka dalam sistem yang baru bisa melakukan update data nasabah kredit secara otomatis setelah terjadi transaksi kredit

Penelitian mengenai Sistem Pengajuan Kredit Usaha Rakyat ini dapat dilanjutkan pada penelitian-penelitian selanjutnya untuk memperoleh hasil yang lebih baik, penelitian-penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah :

1. Dengan adanya pengembangan sistem kredit usaha rakyat ini diharapkan bisa membantu dalam pengolahan data, penyajian data, dan pembuatan laporan secara cepat.
2. Pengembangan sistem informasi ini masih memerlukan pengembangan terutama pada bagian pelaporan.
3. Pengembangan sistem informasi ini masih memerlukan pengembangan karena belum tersedianya fasilitas untuk menampilkan foto pada bagian laporan.
4. Pengembangan sistem informasi ini masih memerlukan pengembangan karena belum bisa membuat pemberitahuan tanggal jatuh tempo secara otomatis.

REFERENSI

- Fathansyah. (2003). *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Kristanto, A. (2010). *Perancangan Sistem Informasi*. Bandung: Lingga Jaya.
- Gunarto, S. (2007). *Ekonomi Uang dan Bank*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto, HM. (2010). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.
- Kasmir. 2000. *Manajemen Perbankan*. Edisi Satu. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Martina, I. (2004). *36 Jam Belajar Komputer Pemograman Borland Delphi 7*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Robi'in, B. (2005). *Manajemen dan Administrasi Database Menggunakan SQL Server 2000*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sinungan, M. (1984). *Dasar-Dasar dan Teknik Manajemen Kredit*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Susanto, A. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Lingga Jaya.
- Susilo, S. (2000). *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sutanta, E. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Graha Ilmu.
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahyudi, H. (2013). *Perancangan Sistem Informasi Penyaringan Siswa Baru SMU Menggunakan PHP Dan Mysql*. *Jurnal Computech & Bisnis*, 7(2), 84-95.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1967 tentang Pokok-Pokok Perbankan.