SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA NASABAH KARTU KREDIT MACET BERBASIS WEB PADA PT. JOU LONGOS SOLUTION

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Joel Pane Gurning

1.05.10.906



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

PT. Jou Longos Solution is one of company that move on credit card stuck billing service. So that data management costumer that stuck, and working process specially in office administration more efficient. PT. Jou Longos Solution uses computer as tool help. But the computer that available is not used maximaly, so it raise some problems, and minim security guarantee for data saved in form of archives.

From researching result that has been done, reseacher has goal to research and help to solved the problem that happens at PT. Jou Longos Solution, with design a information system data management costumer credit card stuck. As for the model of development that used is prototype method with structured approach using some tools help and work techniques, like flowmap, context diagram, and diagram flow data.

After passed implementation step get result, it data security is more guaranteed because it been completed with user validation process. beside it the process data management costumer credit card stuck is more faster. Data saving is more neat and time to made the report is needed faster than before, so it help employee performance, especially on part of administration.

Keyword : Information System, Data management, Credit Card Stuck

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan dunia teknologi saat ini sudah mulai semakin pesat dan merabat keberbagai sisi kehidupan masyarakat. Perkembangan ini dapat membawa pengaruh terhadap penanganan masalah informasi yang dibutuhkan oleh setiap usaha yang bergerak dibidang produksi, bidang jasa, bidang perbankan dan bidang usaha lainnya. Sehingga penanganan akan kebutuhan informasi yang sangat tepat dan akurat dapat terpenuhi. Dengan adanya komputer yang mendukung sebagai alat pengolah data, maka pekerja manusia akan lebih ringan karena dapat dilakukan dengan komputer dalam waktu yang relatif singkat dan juga menghemat biaya dan tenaga.

Pada perkembangan zaman yang semakin maju seperti sekarang ini kebutuhan informasi yang tepat semakin dibutuhkan. Kehadiran komputer sangat diperlukan, sehingga banyak instansi-instansi dan organisasi lainnya menggunakan jasa komputer untuk menunjang kelancaran kegiatannya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Komputer juga bisa sebagai alat pengelolah data, penghasil data dan juga dapat untuk menyimpan sebuah data yang aman. Dalam ilmu komputer dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat untuk pengambilan keputusan yang akurat. Untuk itu komputer merupakan sebuah teknologi yang sangat tepat dalam pengembangan sistem.

Demikian juga hal dengan PT. Jou Longos Solution, perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa penagihan kartu kredit macet terhadap nasabah – nasabah yang tidak melakukan kewajibannya terhadap Bank. PT. Jou Longos Solution bekerjasama dengan beberapa Bank, dimana PT. Jou Longos Solution adalah sebagai pihak ketiga dalam penagihan kepada para pemegang kartu kredit dan atau penjaminannya atas kewajibannya yang terhutang atau tertunggak kepada Bank yang kualitas tagihan Kartu Kredit dimaksud telah termasuk dalam kulitas macet berdasarkan kriteria kolektibitas sesuai ketentuaan Bank Indonesia yang mengatur mengenai kualitas kredit macet.

Sistem Informasi pada PT. Jou Longos Solution masih menggunakan aplikasi program Microsft Excel dan Microsft Word, tetapi aplikasi tersebut belum maksimal sehingga masih ada kegiatan yang dilakukan secara manual, seperti pembuatan laporan, dimana karyawan masih mencatat hasil laporan nya dan admin harus menginput kembali dan masalah lain yang sering dihadapi adalah pada saat penginputan data nasabah yang macet, ini disebabkan oleh Pihak Bank yang biasanya mengirim data nasabah yang macet beserta jumlah kewajiban yang terhutang pada saat bersamaan diawal bulan, sehingga mengalami penumpukan dalam pembuatan laporan.

Berdasarkan uraian dan penjelasan yang ada, maka penulis tertarik untuk mengambil judul **“ SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA NASABAH KARTU KREDIT MACET BERBASIS WEB PADA PT. JOU LONGOS SOLUTI**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat di identifikasi sebagai berikut:

1. Proses pengelohan data yang digunakan masih manual dengan menggunakan aplikasi MS. Excel sebagai program aplikasi untuk membantu menyimpan, menghitung, menganalisa data-data nasabah kartu kredit macet.
2. Data nasabah macet yang dikirim oleh pihak Bank masih dalam bentuk Excel, sehingga menghabiskan banyak waktu dan kertas dalam mencetak data nasabah.
3. Dalam pembuatan laporan, karyawan lapangan masih melakukan pencatatan untuk hasil laporan kunjungan dan admin harus menginput kembali hasil laporan tersebut sehingga menghabiskan banyak waktu .
4. Sistem keamanan data yang dimiliki juga kurang maksimal sehingga data yang dimiliki mudah diakses oleh orang lain yang tidak berkepentingan

Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Sistem Informasi Pengelolahan data nasabah kartu kredit macet yang sedang berjalan di PT. Jou Longos Solution
2. Bagaimana Perancangan Sistem Informasi data nasabah kartu kredit macet yang sedang berjalan di PT. Jou Longos Solution
3. Bagaimana Pengujian data nasabah kartu kredit macet yang sedang berjalan di PT. Jou Longos Solution
4. Bagaimana Implementasi data nasabah kartu kredit macet yang sedang berjalan di PT. Jou Longos Solution

1.3 Maksud dan Tujuan Penilitian

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Pengelolaan data nasabah kartu kredit macet Berbasi Web pada PT. Jou Longos , guna membantu mempermudah dalam pengecekan data nasabah macet, serta memudahkan karyawan dalam pembuatan laporan terhadap nasabah yang telah dikunjungin.

Tujuan Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan juga atas tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Sistem Informasi yang sedang berjalan pada PT. Jou Longos Solutin
2. Untuk merancang sistem Sistem Informasi Berbasis Web pada PT. Jou Longos Solution
3. Untuk Mengimplementasi Data nasabah kartu kredit macet pada PT. Jou Longos Solution

4. Untuk melakukan pengujian terhadap Sistem Informasi Berbasis Web Pada PT. Jou Longos Solution

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang terjadi Pada PT. Jou Longos Solution diantaranya:

1. Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan agar menjadi masukan baik untuk mempermudah pekerjaan para pekerja.

2. Bagi Admin perusahaan, diharapkan dengan Sistem informasi pengelolaan data Berbasi Web ini dapat mempermudah dalam mengeloala data nasabah yang macet dan menyampaikan setiap informasi yang dibutuhkan oleh karyawan lapangan

3. Bagi karyawan lapangan, semoga dengan penelitian ini dapat mempermudah untuk mendapat informasi tentang nasabah yang macet.

Kegunaan Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat bermamfaat bagi beberapa pihak yaitu:

1. Bagi Pengembangan Ilmu
   Diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan ilmu dibidang Infomatika, terutama mengenai sistem Informasi Berbasis Web.

2. Bagi Mahasiswa Penelitian UNIKOM semester akhir yang sedang menyusun skripsi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang tepat untuk membantu mereka dalam menyempurnakan karya mereka masing-masing.

3. Bagi penulis sendiri, penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan pengalaman dan menambah wawasan baik dalam teori dan melakukan penelitian yang didapat dari hasil penelitian ini, terlebih mengenai kartu kredit.

1.5 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan permasalahan dalam penulisan ini adalah:

1. Sistem ini hanya membahas Pengolahan data nasabah kartu kredit macet dan Penugasan karyawan perwilayah pada PT. Jou Longos Solution
2. Sistem ini hanya membahas masa penanganan nasabah dari pihak Bank
3. Sistem ini hanya membahas cara pengiriman hasil laporan kujungan karyawan.
4. Sistem ini hanya digunakan untuk PT. Jou Longos Solution

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto H.M (2001:2) Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama.

Menurut Raymond McLeod, Jr., George Schell (2001:9) Suatu system adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Dari dua pengertian tersebut, terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan memiliki tujuan.

2.1.1 Bentuk Dasar Sistem

Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Dalam bentuk umum sistem ini terdapat satu atau lebih masukan yang akan di proses dan akan menghasilkan suatu keluaran.

Gambar 2.1 Bentuk Dasar Sistem

(Sumber: Jogiyanto, 2005:4)

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005: 3) Bahwa suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu memiliki komponen – komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan sistem (Environment), penghubung (Interface), masukan (Input), keluaran (Output), pengolah (Proses), dan sasaran (Objective), dan tujuan (Goal).

1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen –elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagain – bagian dari sistem. Setiap subsitem mempunyai sifat – sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengarui suatu sistem secara keseluruhan.

2. Batasan Sistem (boundary)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem di pandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkup Sistem (environment)

Linkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan (harus dijaga dan merupakan energi dari sistem) dan dapat bersifat merugikan (harus ditahan dan dikendalikan).

4. Penghubung Sistem (interface)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung, Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (input)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). Maintenance input adalah energi yang masukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (Output)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan subsistem yang lain atau kepada supersistem.

7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunya tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya Suatu sistem dikatakan berasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:6) sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini.

1. Sistem diklasifikasikan berdasarkan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak, misalnya sistem teologi. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik misalnya sistem komputer.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (natural system) dan system buatan manusia. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak di buat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang di rancang oleh manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut dengan human-machine system atau man-machine system.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistic system). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya didekteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Misalnya sistem pada komputer. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat dipredisikan karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (closed system) dan sistem terbuka (open system). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah relatively closed system (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifatnya terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik. Sistem yang baik harus dirancang sedemikian rupa, sehingga secara relatif tertutup karena sistem tertutup akan secara otomatis dan terbuka hanya untuk pengaruh yang baik.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut Raymond McLeod, Jr., George Schell (2001:12) Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relative tidak berarti bagi pemakai.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan satu atau beberapa data yang memberikan arti dan manfaat. Informasi yang

diperoleh dari pengolahan data dapat dinilai berdasarkan sifatnya. Sifat informasi yang menentukan nilai informasi adalah sebagai berikut :

1. Kemudahan dalam memperoleh
2. Sifat luas dan kelengkapannya
3. Ketelitian (*accuracy*)
4. Kecocokan dengan pengguna (*relevance*)
5. Ketepatan waktu
6. Kejelasan (*clarity*)
7. Fleksibilitas/keluwesannya
8. Dapat dibuktikan
9. Tidak ada prasangka, dan
10. Dapat diukur

2.2.1 Konsep dasar informasi

Untuk informasi yang di hasilkan dari suatu proses pengolahan data harus memiliki kualitas yang berbeda. Menurut Jogianto (2005: 10) kualitas informasi terdiri dari tiga hal yaitu akurat, relevan dan tepat waktu.

A. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai kepenerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah:

1. Kelengkapan (*Completeness*) Informasi

Informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencangkup berbagai hal yang terkait di dalamnya. Karena apabila informasi yang dihasilkan sebagaian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusa atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemempuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.

2. Kebenaran (*Correctness*) Informasi

Informasi yang di hasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.

3. Keamanan (*Security*) Informasi

Sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya di akses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

B. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda, maka informasi bisa di katakana berguna jika benar-benar beguna dan di butuhkan pemakainya.

C. Tepat pada waktunya

Beberapa informasi ynag datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merpakan landasan di dalam mengambil keputusan.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan informasi tersebut diperoleh dari sistem informasi. Sistem Informasi ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

Menurut Jogiyanto H.M (2001 : 11) Sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi untuk mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Dapat di simpulkan bahwa sistem informasi adalah perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan dengan tujuan untuk mengelola data sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

Sistem informasi juga mempunyai beberapa komponen, yaitu :

1. Hardware (perangkat keras), seperti : keyboard, monitor, microprocessor

   dan lain sebagainya.

2. *Software* (perangkat lunak).

3. *Brainware* (manusia).

4. Data.

5. Prosedur atau metode-metode.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:12) Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan (building block) yang dapat di bagi menjadi enam blok, yaitu :

1. Blok masukan (input block)
   Blok input merupakan data–data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.
2. Blok model (model block)
   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.
3. Blok keluaran (output block)
   Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.
4. Blok teknologi (technologi block)
   Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsunganya system informasi. Yang memiliki beberapa komponen yaitu alat memasukan data (*input device*), alat untuk menyimpan dan mengakses data (*storege device*), alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran (*output divice*) dan alat untuk membantuk pengendalian sistem secara keseluruan (*control device*).
   Teknologi informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainare), perangkat lunak (software), dan perangkat keras (hardware).
5. Blok basis data (database block)
   Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasi sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.
6. Blok kendali (control block)
   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal–hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

2.4. Data

Data adalah sumber informasi yang bentuknya masih mentah. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data dapat diperoleh dalam bentuk simbol-simbol karakter huruf, angka, gambar, suara, sinyal, dan lain sebagainya. Agar dapat digunakan, data harus diolah lebih lanjut. Hasil pengolahan terhadap data ini nantinya dapat menjadi informasi.

Dalam hubungannya dengan basis data, *data item* merupakan komponen data terkecil yang memiliki arti. Kumpulan dari data item yang saling berhubungan dan dianggap satu bagian oleh sebuah aplikasi disebut dengan *record*.

2.5. Basis Data

Pengertian Basis Data adalah "Sekumpulan data *persistence* yang saling terkait, menggambarkan suatu organisasi (*Enterprise*).

Basis data digunakan karena memiliki keuntungan sebagai berikut:

a. Mengurangi redundansi
b. Data dapat di-*share* antar aplikasi
c. Dapat dilakukan standardisasi data
d. Batasan *security* dapat diterapkan
e. Mengelola integritas data (akurasinya terjamin)
f. Independensi data (objektif DBS), basis data dapat berkembang tanpa mempengaruhi aplikasi yang telah ada

Secara definitif, basis data merupakan suatu objek terstruktur. Objek terstruktur tersebut terdiri atas data dan *metadata*. Data pada basis data merupakan informasi deskriptif yang benar-benar tersimpan, misalnya 'Nama' atau 'Alamat'. Sedangkan metadata merupakan bagian yang menjelaskan tentang struktur data tersebut dalam basis data, misalnya *field* untuk 'Nama' dan 'Alamat', panjang *field*, atau tipe data untuk masing-masing *field*.

BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah kantor Agency penagihan kartu kredit PT. Jou Longos Solution , Jl. Randu sari raya No. 17 Kota Bandung 40291.

3.2 Metode Penelitian

Metode suatu kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks dengan maksud dan tujuan. Secara ringkas, metode ialah suatu sistem berbuat. Karena berupa sistem maka metode merupakan seperangkat unsur-unsur yang membentuk suatu kesatuan.

Penulis menggunakan metode penelitian terstruktur, sebagai metode untuk mencari pemecahan permasalahan di PT. Jou Longos Solution. Sehingga dapat mendapatkan solusi dan pemecahan masalahnya dengan di dasari dari data-data yang telah ada.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variable, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program yang dirancang dan di implementasikan kepada pengguna (user) dengan pendekatan studi kasus pada PT. Jou Longos Solution.

3.2.2. Jenis Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di PT. Jou Longos Solution ini adalah:

A. Sumber data Primer

Sumber data Primer adalah data atau segala informasi yang diperoleh dan didapat oleh penulis langsung dari sumber-sumber, baik sumber individu maupun sekelompok bagian dari objek penelitian seperti hasil dari Wawancara dan Observasi langsung pada objek yang diteliti dalam hal ini yaitu data yang didapat dari PT. Jou Longos Solution.

1. Wawancara

   Wawancara merupakan Metode pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung mengenai bagaimana prosedur Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet Pada PT. Jou Longos Solution. Wawancara dilakukan antara peneliti dengan Administrasi dan Karyawan Lapangan bagaimana prosedur penagihan nasabah kartu kredit macet serta mengenai aplikasi software yang digunakan saat ini.

2. Observasi

   Observasi merupakan Metode pengumpulan data melalui peninjauan secara langsung dan pencatatan informasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas pendataan nasabah macet dan penagihan nasabah macet pada PT. Jou Longos Solution.

B. Sumber data Sekunder

Sumber data Sekunder yaitu data Primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dengan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data sekunder dapat berupa tabel-tabel atau diagram dan juga segala informasi yang berasal dari literature yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian yang didapat dari PT. Jou Longos Solution. Sumber data sekunder dapat berupa data Dokumentasi, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dengan membaca buku-buku di perpustakaan dan mencari referensi yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas oleh penulis seperti sejarah kartu kredit, penagihan, surat kabar maupun dokumen seperti skripsi dll.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang penulis ambil adalah analisis dan perancangan terstruktur, digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan organisasi dari sistem informasi secara berjenjang dalam bentuk modul dan sub modul, perancangan terstruktur juga menunjukan hubungan elemen data dan elemen kontrol antara hubungan modulnya.

Model analisis harus dapat mencapai tiga sasaran utama, yaitu menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pengguna, membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak, membatasi serangkaian persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak dibangun. Dengan demikian perancangan terstruktur dapat memberikan penjelasan yang lengkap dan sistem dipandang dari elemen data menggunakan alat bantu seperti : diagram konteks yang merupakan diagram suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. DFD (Data Flow Diagram) merupakan diagram yang mepresentasikan grafik dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem serta aliran data, kamus data yang dapat diartikan fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dan tabel relasi yang merupakan suatu file yang terdiri dari beberapa group elemen yang berulang-ulang dan perlu diorganisasikan terlebih dahulu.

Adapun kelebihan penggunaan metode terstruktur yaitu :

1. Merupakan pendekatan visual yang relative simple sehingga membuat metode ini mudah dimengerti oleh pengguna
2. Merupakan metode yang telah diketahui secara umum di berbagai industri maupun instansi
3. Metode ini telah diterapkan sejak lama sehingga metode ini sudah matang dan layak digunakan
4. Metode ini memungkinkan untuk melakukan validasi antara berbagai kebutuhan

Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem merupakan kesatuan metode–metode, prosedur, konsep dan aturan-aturan yang digunakan untuk menyusun suatu sistem yang baru sebagai pengganti sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan.

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini yaitu menggunakan model prototype. yaitu suatu teknik analisis dan rancangan yang memungkinkan pemakai ikut serta dalam mementukan kebutuhan dan pembentukan sistem apa yang akan di kerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Metode prototype paling baik digunakan untuk mengembangkan sistem yang didefinisikan kurang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil.

Metode prototype terdapat 3 (tiga) tahapan untuk dapat mengembangkan suatu perangkat lunak, sebagai berikut:

Gambar 3.1 Model Prototype

(Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak)

Tahapan tersebut antara lain :

1. Pada tahap mendengarkan kebutuhan konsumen, pengembang dan konsumen bertemu dan mendefiniskan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.
2. Pada tahap membangun perangkat lunak dan memperbaiki market, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek - aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi konsumen atau pemakai (contoh pendekatan input dan format output)
3. Pada tahap pengujian dengan konsumen dan mengendalikan market, konsumen atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini dimungkinkan perangkat lunak untuk di setting ulang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk secara lebih baik memahami apa yang harus dilakukannya.

Alasan penulis menggunakan metode prototype ini, karena metode prototype ini memiliki kelebihan – kelebihan sebagai berikut :

1) Metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak, karena mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui oleh pelanggan, dalam pembuatan perangkat lunak bisa dilakukan secara cepat dan memungkinkan untuk merubah kembali perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan, walaupun pada umumnya prototype akan dihilangkan dan dibuat perangkat lunak yang sebenarnya.
2) Ketika diperlihatkan versi pertamanya atau tampilan input dan format output dalam media kertas pelanggan bisa langsung mengetahui apakah perangkat lunak tersebut bisa memenuhi kebutuhannya atau tidak.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam perancangan suatu sistem diperlukan beberapa alat bantu berupa representasi grafik yang dapat mempermudah dalam menggambarkan komponen-komponen yang ada, proses yang terjadi dan membuat usulan pemecahan masalah secara logika. Alat Bantu yang digunakan yaitu Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data dan Basis data.

1. Flow Map

Flow Map merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan. *Flow Map* digunakan untuk menganalisis bagaimana hubungan antara sub kerja yang akan menggerakkan sistem. Setelah diketahui bagian-bagian yang terlibat dalam sistem, maka akan diketahui berapa jumlah entitas yang terkait dengan sistem yang dianalisis dan dirancang. Secara garis besar suatu *flow map* digambarkan sebagai pemetaaan hubungan antara bagian-bagian kerja melalui dokumen, baik berupa laporan maupun formulir yang dinotasikan melalui simbol-simbol.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi Sistem Informasi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan.

3. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram yang menggunakan notasi–notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem biasa disebut Diagram Arus Data (Data Flow Diagram / DFD). DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir atau lingkunagn fisik dimana data itu akan disimpan.
DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD merupakan alat yang cukup popular karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD terdiri dari 4 macam, yaitu : proses (process), aliran data (data flow), simpan data (data store), terminator (external entity).
Berikut uraian singkat mengenai 4 simbol tersebut :

a) Proses (process)
   Process adalah simbol yang mengubah suatu data dari suatu bentuk menjadi bentuk yang lain. Dengan kata lain, proses menerima masukan data dan mengeluarkan keluaran data lain yang telah diproses.
b) Aliran Data (*data flow*)
   Data flow atau aliran data adalah aliran yang menunjukkan perpindahan data dari satu bagian ke bagian lain dalam suatu sistem. *Data flow* dalam DFD digambarkan dengan tanda panah dan diberi keterangan disampingnya yang menunjukkan data yang mengalir.
c) Simpanan Data (*data store*)
   Data store adalah tempat penyimpanan data dalam suatu sistem, baik secara manual maupun secara elektronik. Simpanan data digunakan jika suatu proses perlu menggunakan lagi data tersebut.
d) Terminator (*external entity*)
   External entity adalah lingkungan luar dari sistem, sumber data menunjukkan suatu organisasi atau perseorangan yang memasukkan data ke sistem. Tujuan data menunjukkan suatu organisasi /peseorangan yang

menerima data yang dihasilkan oleh sistem. Sumber dan tujuan data mempunyai satu simbol yang sama.

4. Kamus Data

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

Kamus data harus mencerminkan keterangan yang jelas tentang data yang dicatatnya, maka kamus data harus memuat hal-hal berikut ini :

1) Nama arus data
   Karena kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir di diagram arus data, maka nama dari arus data juga harus dicatat di kamus data, sehingga mereka yang membaca diagram arus data dan memerlukan penjelasan lebih lanjut tentang suatu arus data tertentu di diagram arus data dapat langsung mencarinya dengan mudah.
2) Alias
   Alias atau nama lain dari data dapat di tuliskan bila nama lain ini ada. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda untuk orang atau departemen satu dengan yang lainnya.
3) Bentuk data
   Bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen hasil cetakan komputer, laporan tercetak, tampilan di layar monitor, variable, parameter, field.
4) Arus Data
   Arus data menunjukan darimana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data ini perlu dicatat di kamus data supaya memudahkan mencari arus data ini di diagram arus data.
5) Atribut
   Atribut merupakan nama field dari data

5. Perancangan Basis Data

1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah anomaly atau tidak normal kedalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Normalisasi digunakan untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat, sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui ataupun dihapus. Apabila terdapat kesulitan pada saat menambah, menghapus, mengubah, membaca pada suatu database maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi.
Bentuk – bentuk normalisasi :

1. Bentuk Unnormal

Pada bentuk unnormal, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, data mungkin tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan kedatangannya.

2. Bentuk Normal kesatu

Bentuk normal kesatu (1NF) terpenuhi jika sebuah tabel tidak memiliki Atribut bernilai banyak (Multiple Attribute) atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama.

3. Bentuk Normal Kedua

Bentuk normal kedua *(2NF)* terpenuhi jika pada tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional *(KF)* . Pada key primer secara utuh. Sebuah tabel dikatakan tidak memenuhi *2NF*, jika ketergantungannya hanya berifat parsial.

4. Bentuk Normal ketiga

Bentuk Normal ketiga *(3NF)* merupakan kriteria alternatif, karena jika kriteria *BCNF* yang ketat tidak dapat terpenuhi. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga *(3NF)* jika sudah memenuhi bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap primary key.

5. Bentuk Normal *Boyce Codd*

Suatu relasi disebut memenuhi bentuk normal *Boyce Codd* jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah Kunci kandidat (atribut yang bersifat unik).

2. Tabel Relasi

Tabel Relasi bertujuan untuk membuat hubungan antar tabel agar terdapat relasi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Kolom tabel menunjukan atribut dari file. Atribut ini menunjukan item data atau field. Kesimpulan nilai dari field atau item data disebut juga dengan dominan.

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Al-Bahra (2004), "ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam system secara abstrak". ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data.

Dari relasi tabel terdapat kardinalitas yaitu :

1. Satu ke satu (*One to One*)

Hubungan one to one relationship ialah antara file pertama dengan file kedua adalah satu banding satu.

2. Satu ke banyak (*One to Many*)

Hubungan one to many relationship ialah sebuah relasi merupakan tahap dimana hubungan antara file pertama dengan file kedua adalah satu berbanding

3. Banyak ke banyak (*Many to Many*)

Hubungan many to many relationship ialah sebuah relasi antara suatu file dengan file yang keduanya mempunyai relasi banyak berbanding banyak.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja, agar dapat memenuhi hasil yang diinginkan. Rancangan sistem yang baru, akan diterapkan sutu kegiatan untuk menemukan dan mengembangkan metode prosedur dan proses suatu data, agar tujuan suatu organisasi dapat tercapai.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Perancangan dapat mengidentifikasikan komponen aplikasi yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemograman komputer dan ahli teknik lain yang akan mengimplementasikan sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sitem Yang Diusulkan

Sistem yang dibangun adalah sistem informasi pengelolaan data nasabah kartu kredit macet berbasis web, mempunyai kelebihan dalam kecepatan dan keakuratan, serta dapat mempermudah dalam memasukan data nasabah macet atau pencarian data nasabah macet, karna langsung tersimpan di database sehingga dapat menghindari adanya kesalahan penginputan data.

Selain mempercepat dan mempermudah dalam mengakses atau mengolah data, sistem yang diusulkan ini berguna bagi para karyawan khususnya bagian administrasi untuk menginput data nasabah macet dan pencarian data nasabah macet bisa dengan cepat dan akurat. Sistem yang dibangun memiliki fasilitas untuk melakukan pencarian dan pengecekan nasabah yang macet apabila karyawan lapangan lupa membawa billing tagihan nasabah macet dan butuh data untuk mencari alamat nasabah serta menjelaskan kemacetan kartu kredit nasabah tersebut.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses–proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang akan diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. Untuk itu prosedur yang akan diusulkan dalam perancangan prosedur antara lain adalah :

1. Pihak Bank masuk ke halaman Login Bank yang telah tersedia.
2. Pihak Bank Mengimport data nasabah yang macet ke Admin karyawan PT. Jou Longos Solution.
3. Admin Karyawan masuk ke login admin karyawan yang telah tersedia
4. Admin karyawan PT. Jou Longos Solution menugaskan karyawan sesuai dengan wilayah.
5. Karyawan Lapangan Login ke halaman karyawan yang telah disediakan.
6. Karyawan Lapangan mencetak data nasabah macet yang diterima.
7. Karyawan Lapangan mengunjungi nasabah yang macet ke alamat nasabah tersebut.
8. Karyawan masuk ke halaman karyawan dan mengupdate status hasil kunjungan dan mengupload bukti hasil kunjungan nasabah.
9. Admin karyawan PT. Jou Longos Solution ngecek hasil kerja masing-masing karywan lapangan.
10. Admin karyawan PT. Jou Longos Solution Mengupload Hasil laporan karyawan ke pihak Bank

1. Diagram Konteks

Gambar 4.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

2. Data Flow Diagram Yang Diusulkan

DFD Level 1

Gambar 4.2 DFD Level 1 Yang Diusulkan

DFD Level 2

Gambar 4.3 DFD Level 2

3. Kamus Data

Kamus data adalah kamus yang berfungsi untuk mendeskrifsikan data dan aliran data informasi dari diagram hubungan entity dan dokumen–dokumen sumber input dari perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Nasabah Macet di PT. Jou Longos Solution. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir, berisi informasi tentang struktur database.

Kamus data berfungsi antara lain sebagai berikut :

1. Menjeleskan arti aliran data penyimpanan Data Flow Diagram
2. Mendeskrifsikan konfosisi paket data yang bergerak melalui aliran data

3. Mendeskrifsikan komponen penyimpanan data

Kamus data yang diusulkan dalam Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah Macet di PT. Jou Longos Solution adalah sebagai berikut :

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data kedalam sistem yang terdiri dari beberapa file

database. Pada perancangan database ini akan dibahas :

1. Normalisasi
2. Relasi Tabel
3. Entity Relationship Diagram (ERD)
4. Struktur File
5. Kodifikasi

4.2 Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang perancangan program Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah Macet yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada Sistem Pengelolaan Data Nasabah Macet di PT. Jou Longos Solution. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai dengan kebutuhannya. Berikut adalah struktur Menu dari Sistem Informasi. Pengelolaan Data Nasabah Macet Pada PT. Jou Longos Solution.

Gambar 4.4 Struktur Menu Utama

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam perencanaan perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi Pengelolaan data nasabah macet pada PT. Jou Longos Solution menggunakan jaringan internet. Berikut gambaran arsitektur jaringan yang diusulkan.

Gambar 4.5 Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan serta merupakan tahap untuk menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk diuji dan digunakan.

4.4.1. Batas Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi pengelolaan data nasabah macet pada PT. Jou Longos Solution ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan sistem yaitu :

1. Database yang digunakan adalah mysql client version: libmysql - mysqlnd 5.0.11-dev – 20120503

2. Sistem informasi ini diimplementasikan khusus untuk nasabah macet yang ada pada PT. Jou Longos Soluion

3. Sistem ini dapat beroperasi secara maksimal dengan menggunakan web browser Mozilla Firefox, Google Chrome dan Internet Explorer.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang tersedia saat ini di Pt. Jou Longos Solution

1. Sistem Operasi *Windows7 32-bit Operating System.*
2. *Browser* : *Mozilla Firefox* atau *Google Chrome.*

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *Pengelolaan data nasabah kartu kredit macet* adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows* 8 sebagai Sistem Operasi.
2. *PHP* sebagai bahasa pemrograman
3. *MySql* Sebagai *Database.*
4. *PhpMyAdmin* Sebagai *Interface Database.*
5. *Notepad++* Sebagai *code Editor.*
6. *Mozile Firefox dan Google Chrome* sebagai *web browser.*
7. *starUML dan Visual Paradigm* untuk memodelkan *UML*.
8. *GUI Design Studio Profesional* untuk membuat perancangan interface (antarmuka).
9. *Adobe Photoshop dan Corel Draw* untuk membuat design web

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan di PT. Jou Longos Solution saat ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Prosesor setara dengan kecepatan 1.4 GHz
- RAM 500 MB – 2 GB

- *Harddisk* dengan kapasitas 100 Gb
- Monitor dengan resolusi sebesar 1024 x 768 *pixels*

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimum , yaitu:

- Prosesor kecepatan 800 MHz atau lebih.
- RAM 256 Mb atau lebih
- *Harddisk* dengan ruang kosong 10 Gb atau lebih
- VGA Card *shared* 64 Mb atau lebih
- Monitor dengan resolusi 1024 x 768 *pixels* atau lebih
- Kartu jaringan, HUB/Switch, Router atau modem.Keyboard dan Mouse**.**

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat keras di PT. Jou Longos Solution telah mencukupi untuk dikembangkannya aplikasi *Pengelolaan data nasabah kartu kredit macet* yang akan dibangun.

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dari Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet denggan menggunakan bahasa pemograman php, dalam implementasi antar muka , ini terdapat bebarapa forum yang menjelaskan tentang penginputan data nasabah macet. Untuk lebih jelasnya bagian implementasi antar muka dapat dilihat berikut :

Tabel 4. 1 Implementasi Antarmuka Admin

Tabel 4. 2 Implementasi Admin Karyawan

Tabel 4. 3 Implementasi antarmuka Karyawan

4.5 Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan–kesalahan atau kekurangan–kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak dan pada *output* yang dihasilkan dengan memberikan *input* dan kondisi eksekusi.

4.5.1 Rencana Pengujian

1. Rencana pengujian aplikasi admin

Tabel 4. 4 Rencana Pengujian Aplikasi Admin

2. Rencana Pengujian aplikasi admin karyawan

Tabel 4. 5 Rencana Pengujian Aplikasi Admin karyawan

3. Rencana Pengujian aplikasi karyawan

Tabel 4. 6 Rencana Pengujian Aplikasi karyawan

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian *black box* (fungsional) dengan kasus dan *sample* uji yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa setiap fungsional proses yang ada pada system pengelolaan data nasabah kartu kredit macet pada PT. Jou Longos Solution telah sesuai. Penyaringan kesalahan proses dalam bentuk tampilan info dan pesan sudah cukup maksimal. Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang kesimpulan yang berisi hasil yang diperoleh setelah dilakukan analisis, desain, dan implementasi dari perancangan perangkat lunak yang dibangun dan telah dikembangkan serta saran-saran yang akan memberikan catatan penting dan kemungkinan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah penulis sampaikan pada bab sebelumnya. Maka di dapatlah suatu kesimpulan untuk membuat Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet, yang berfungsi sebagai :

1. Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet, dapat mempermudah admin dalam penginputan data nasabah baru.
2. Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet, dapat mempermudah admin karyawan dalam pembagian tugas karyawan .
3. Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Nasabah Kartu Kredit Macet, dapat mempermudah karyawan dalam pencetakan data nasabah dan mengunggah hasil laporan kunjungan.

5.2 Saran

Walaupun Aplikasi Sistem Pengelolaan Data Nasabah Kartu kredit Macet yang dirancang dapat memberikan solusi tentang permasalahan yang terjadi, namun aplikasi yang dirancang masih sangat jauh dari sempurna. Maka dari penelitian ini ada beberapa saran yang ingin penulis ungkapkan diantaranya adalah sebagai berikut :

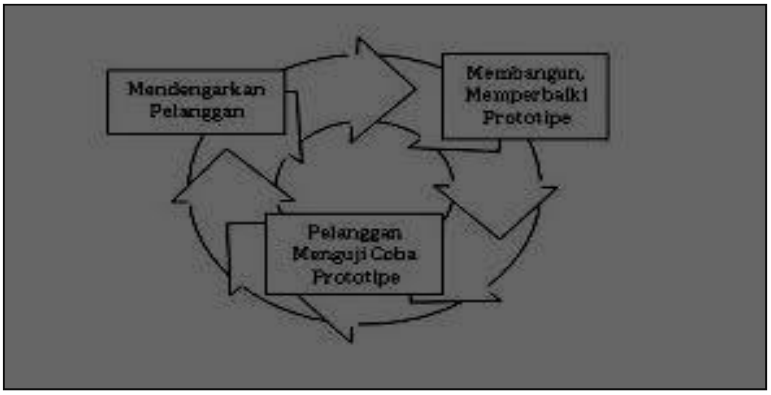
1. Dalam perancangan masih sangat jauh dari sempurna, maka kedepannya diharapkan dapat dikembangkan dalam penyempurnaan yang lebih baik.
2. Perancangan diharapkan tidak dibatasi wilayah penagihan dan limit tagihan nasabah.
3. Dalam tahap pengembangan selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fasilitas pengelolaan data alamat nasabah macet.

1. Bentuk dasar sistem



Gambar 2.1 Bentuk Dasar Sistem

(Sumber: Jogiyanto, 2005:4)

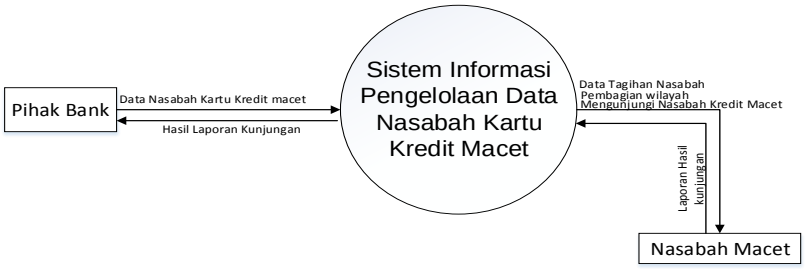


2. Metode pengembangan sistem

Gambar 3.1 Metode Prototype

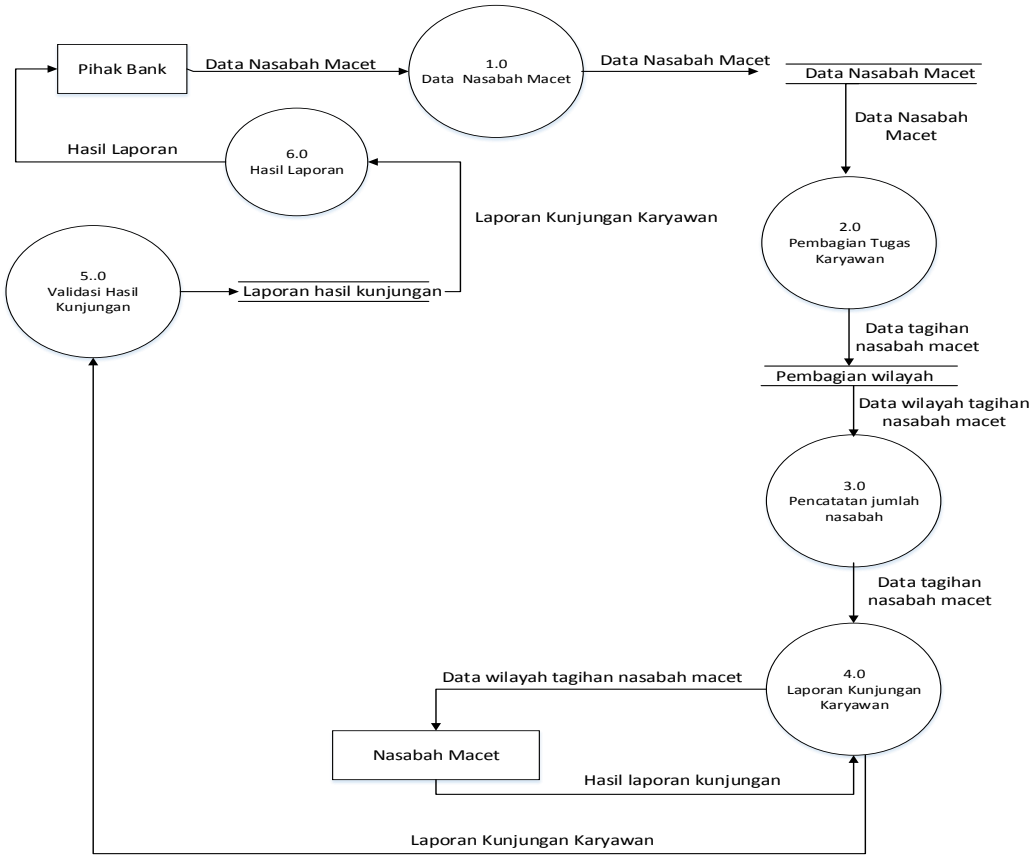
(Sumber : Roger S. Pressman, Ph.D. Rekayasa Perangkat Lunak)

3. Diagram Konteks



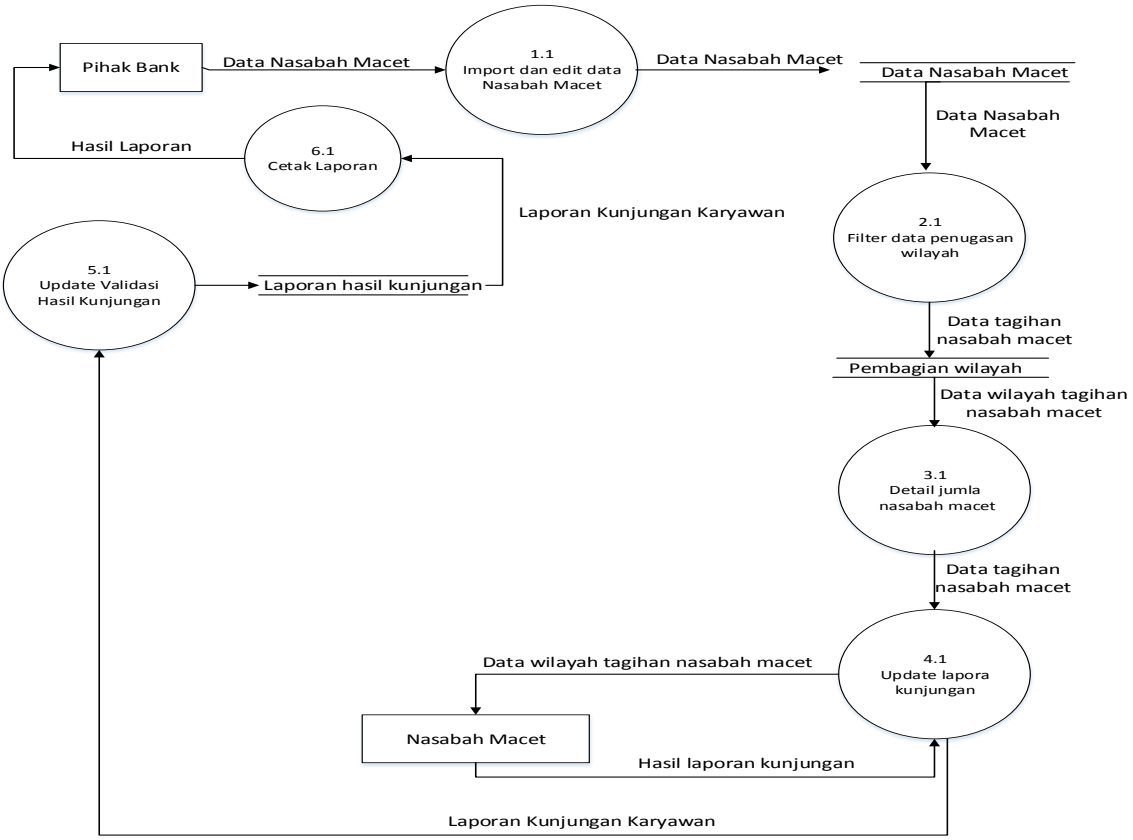
Gambar 4.1 Diagram Konteks Yang Diusulkan

4. Data Flow Diagram Yang diusulkan Level 1



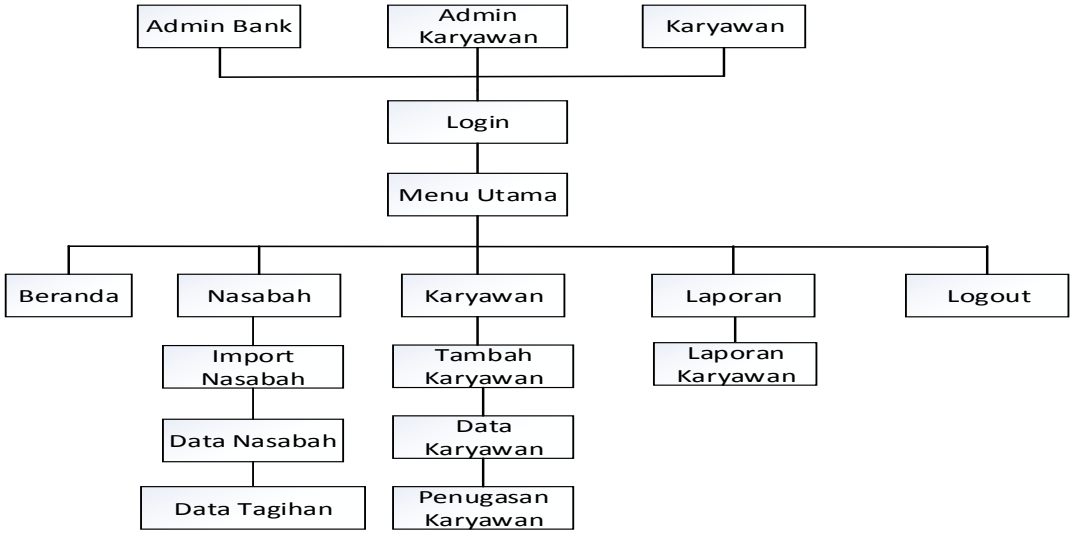
Gambar 4.2 DFD Level 1 Yang Diusulkan

5. Data Flow Diagram Yang diusulkan Level 2



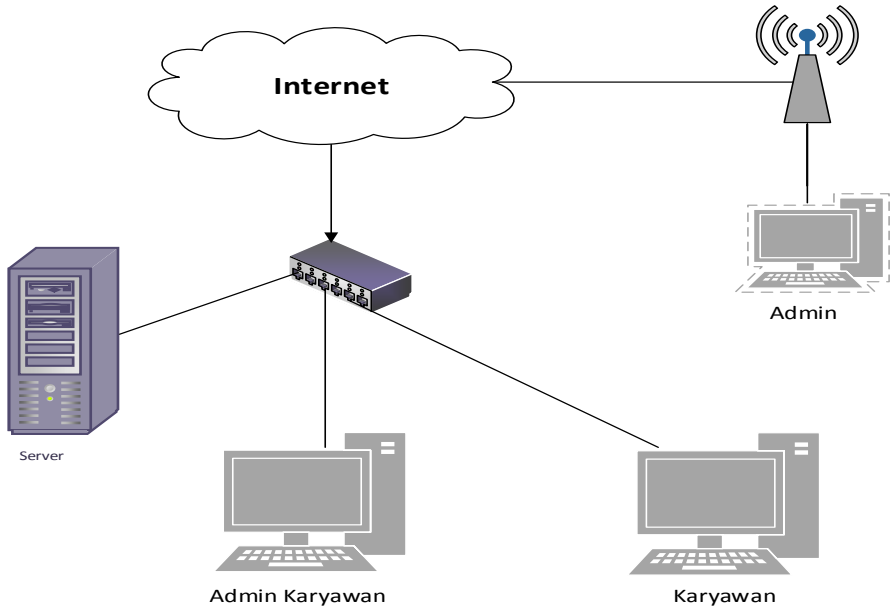
Gambar 4.3 DFD Level 2

6. Struktur Menu



Gambar 4.4 Struktur Menu Utama

7. Perancangan Arsitektur Jaringan



Gambar 4.5 Arsitektur Jaringan

8. Implementasi Antar Muka

Menu	**Deskripsi**	**File**
Login Admin	Digunakan sebagai halaman login admin	login.php
Beranda	Merupakan tampilan beranda admin	default.php
Nasabah	Digunakan admin untuk melihat data nasabah	nasabah.php
Tambah Nasabah	Digunakan admin untuk menginput nasabah baru	add nasabah.php
Tagihan	Digunakan admin untuk melihat data tagihan nasabah	tagihan .php
Tambah tagihan	Digunakan admin untuk menginput data tagihan nasabah	addtagihan.php
Laporan	Digunakan admin untuk mengetahui hasil laporan penagihan	report.php

Tabel 4. 1 Implementasi Antarmuka Admin

9. Implementasi Antar Muka

Menu	Deskripsi	File
Login Admin karyawan	Digunakan sebagai halaman login admin karyawan	login.php
Beranda	Merupakan tampilan beranda admin karyawan	admin_karyawan/default.php
Nasabah	Digunakan admin karyawan untuk daftar seluruh nasabah	admin_karyawan/nasabah.php
Karyawan	Digunakan admin karyawan untuk melihat data karyawan dan penugasan karyawan	admin_karyawan/karyawan.php
Tamabah Karyawan	Digunakan admin karyawan untuk menambah karyawan baru	admin_karyawan/add_karyawan.php
Data Karyawan	Digunakan admin karyawan untuk melihat data karyawan yang terdaftar	admin_karyawan/karyawan.php
Penugasan Karyawan	Digunakan admin karyawan untuk mengetahui jumlah nasabah yang ditangani dan menambah nasabah	admin_karyawan/tugas.php
Laporan	Digunakan admin karyawan untuk mengetahui hasil laporan karyawan	admin_karyawan/detail-report.php

Tabel 4. 2 Implementasi Antarmuka Admin Karyawan

10. Implementasi Antar Muka

Menu	Deskripsi	
Login Karyawan	Digunakan sebagai halaman login Karyawan	login.php
Beranda	Merupakan tampilan beranda karyawan	karyawan/nasabah.php
Nasabah	Menampilkan data detail nasabah	karyawan/nasabah.php
Laporan	Untuk melihat laporan penagihan	karywan/report.php

Tabel 4. 3 Implementasi Antarmuka Karyawan

11. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Metode
Login Admin	Isi form login admin	*Black Box*
Nasabah	Isi form tambah nasabah baru	*Black Box*
	Menampilkan semua nasabah	*Black Box*
Tagihan	Isi form tambah tagihan nasabah	*Black Box*
	Isi form tambah tagihan nasabah	*Black Box*
Laporan	Menampilkan semua laporan kunjungan	*Black Box*
	Menampilkan laporan yang sudah terkonfirmasi	*Black Box*
	Menampilkan laporan yang masih proses	*Black Box*

Tabel 4. 4 Rencana Pengujian Aplikasi Admin

12. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Metode
Login Admin Karyawan	Isi Form Admin Karyawan	*Black Box*
Nasabah	Menampilkan seluruh data nasabah	*Black Box*
Karyawan	Isi form tambah karyawan baru	*Black Box*
	Menampilkan semua data karyawan	*Black Box*
	Isi form penugasan karyawan	*Black Box*
Laporan	Menampilkan semua laporan kunjungan	*Black Box*
	Pilih laporan yang terkonfirmasi	*Black Box*
	Pilih laporan yang masih proses	*Black Box*

Tabel 4. 5 Rencana Pengujian Aplikasi Admin Karyawan

13. Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Metode
Login Karyawan	Isi form login karyawan	*Black Box*
Nasabah	Menampilkan seluruh data nasabah	*Black Box*
	Lihat detail data nasabah	*Black Box*
	Cetak data nasabah	*Black Box*
	Upload hasil laporan	*Black Box*

Tabel 4. 6 Rencana Pengujian Aplikasi Karyawan

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto HM. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi.* Andi Yogyakarta.

[2] McLeod, Raymond, Jr., and Schell, George. 2001 *Sistem Informasi Manajemen*. Andi Yogyakarta.

[3] Qcollege, 2004. Webmaster Using PHP. Quantum eBusiness College, Bandung.

[4] Roger.S. Pressman Ph.D. 2002.Rekayasa Perangkat Lunak Jilid 1. ANDI dan McGraw-Hill Book Co. Yogyakarta.