

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN NASABAH BARU PT. BPR KUSUMA
MANDALA BERBASIS WEB DAN SHORT MESSAGE SERVICES (SMS)**

Naskah Publikasi



Diajukan Oleh :

Ida Bagus Gede Dwi Juliana Putra

06.11.1209

Kepada

SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2010

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN NASABAH BARU PT. BPR
KUSUMA MANDALA BERBASIS WEB DAN SHORT MESSAGE
SERVICES (SMS)**

Disusun Oleh

Ida Bagus Gede Dwi Juliana Putra

06.11.1209

Dosen Pembimbing

Armadyah Ambarowati, S.Kom, M.Eng.

NIK. 19030263

Tanggal, 10 Juli 2010

Ketua Jurusan

Teknik Informatika



Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom.
NIK. 190302010

**REGISTRATION INFORMATION SYSTEM FOR NEW CUSTOMERS PT.BANK
KUSUMA MANDALA WEB-BASED AND SHORT MESSAGE SERVICES (SMS)**

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN NASABAH BARU PT. BPR KUSUMA
MANDALA BERBASIS WEB DAN SHORT MESSAGE SERVICES (SMS)**

Ida Bagus Gede Dwi Juliana Putra

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Developments in science and technology today is very fast and have a big impact on how humans work. Web-based computerized system (the Internet) is of increasing interest and widely used by the perpetrators of the business world as a forum for the development and improvement of company performance. In marketing systems and services to its customers PT.BPR Mandala Kusuma is still done manually because it has not properly apply information technology. With the growing complexity of needs (demand) customers of the information services currently available are unable to provide the information needed quickly, precise, accurate and efficient as a manual service is not considered an effective and efficient again. Therefore, PT. BPR Kusuma Mandala in serving the needs of society (consumers) want an innovation in providing faster, precise, accurate and flexible, and can be accessed anytime and anywhere without being limited by space and time. So that PT. Mandala Kusuma BPR requires information technology networks that can be accessed at any time by the community.

Keywords: *System Information, sms gateway, php, website*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sangat cepat dan berpengaruh besar terhadap cara kerja manusia. Sistem komputerisasi yang berbasis web (*internet*) dewasa ini semakin diminati dan banyak digunakan oleh pelaku dunia usaha sebagai wadah pengembangan serta peningkatan kinerja perusahaan. Dalam sistem pemasaran dan pelayanan PT.BPR Kusuma Mandala kepada nasabahnya saat ini masih dilakukan secara manual karena belum menerapkan teknologi informasi dengan baik. Dengan semakin kompleksnya kebutuhan (permintaan) nasabah terhadap informasi maka pelayanan yang ada saat ini sudah tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat, akurat dan efisien karena pelayanan secara manual dianggap sudah tidak efektif dan efisien lagi. Oleh sebab itu, PT. BPR Kusuma Mandala dalam melayani kebutuhan masyarakat (konsumen) menginginkan suatu inovasi dalam memberikan pelayanan yang lebih cepat, tepat, akurat dan fleksibel serta bisa diakses kapan dan dimanapun berada tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Sehingga PT. BPR Kusuma Mandala membutuhkan jaringan teknologi informasi yang bisa diakses setiap saat oleh masyarakat. Oleh karena itu, tugas akhir ini diberi judul ” **Sistem Informasi Pendaftaran Nasabah Baru PT. BPR Kusuma Mandala Berbasis Web Dan *Short Message Services (SMS)* ”.**

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Secara etimologi sistem berasal dari kata *system* yang berarti susunan atau cara. Ada 2 (dua) kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu dilihat dari pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya dan pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pengertian sistem yang menekankan pada prosedur yaitu “*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu*”. Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem adalah merupakan suatu kumpulan dari elemen-elemen (orang, perangkat keras, informasi) diorganisaikan untuk mencapai tujuan tertentu.

Suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu : komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolahan (*processing*) dan sasaran (*object*) atau tujuan (*goal*).

2.2 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem adalah menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Prinsip utama pengembangan sistem adalah sistem dikembangkan untuk kebutuhan/keperluan manajemen. Untuk mengembangkan sistem harus melihat terlebih dahulu latar belakang serta situasi pada manajemen yang bersangkutan.

2.3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (System Development Life Cycle)

Siklus hidup pengembangan sistem merupakan proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan mulai dari perencanaan sistem (*planning system*) sampai dengan penerapan sistem (*system implementation*), pengoperasian sistem (*system operation*) dan pemeliharaan sistem (*system maintenance*). Apabila operasi sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali masalah-masalah kritis serta tidak dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali untuk mengatasinya dan proses ini kembali ke tahap awal yaitu tahap perencanaan sistem.

2.4 Konsep Dasar Data dan Informasi

Data adalah fakta atau catatan kejadian. Data merupakan bahan baku informasi. Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerima yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan.

2.5 Konsep Dasar Sistem Informasi

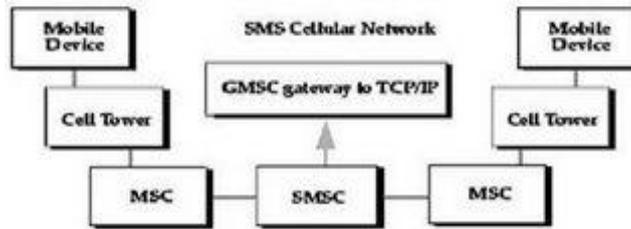
Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. "*Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dari laporan-laporan yang diperlukan*".

2.6 Teknik Analisis Dan Perancangan Sistem

Tahapan ini berguna untuk memperoleh informasi detail mengenai kebutuhan pengguna. Pengumpulan kebutuhan pengguna dapat dilakukan melalui wawancara, observasi dan kuesioner. Hasil yang didapatkan dipakai sebagai bahan untuk menyusun DFD untuk sistem baru.

2.7 Short Message Services (SMS)

Short Message Services (SMS) adalah salah satu layanan selular yang memungkinkan pengiriman pesan berupa *alphanumeric* antar *mobile subscriber* dan *external system* seperti *mail, paging dan voice mail system*.



Gambar 2.9 Jaringan sistem *Short Message Services* SMS

Gammu adalah nama sebuah project yang ditujukan untuk membangun aplikasi, script dan drivers yang dapat digunakan untuk semua fungsi yang memungkinkan pada telepon seluler atau alat sejenisnya. Gammu merupakan salah satu *tool* untuk mengembangkan aplikasi *SMS Gateway* yang cukup mudah diimplementasikan pastinya gratis.

3. TINJAUAN UMUM DAN ANALISIS SISTEM

3.1 Latar Belakang Perusahaan

Perkembangan ekonomi yang pesat pada saat ini menuntut diperlukannya peranan sektor perbankan. Dengan berdirinya PT. BPR Kusuma Mandala diharapkan dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan perekonomian di bidang usaha mikro kecil menengah dan mampu meningkatkan penghasilan pajak serta dapat mengurangi pengangguran. Menanggapi situasi seperti tersebut diatas, PT. BPR Kusuma Mandala ingin turut berpartisipasi aktif dalam pengembangan dunia perbankan dalam yang menerima/melayani jasa-jasa Perbankan seperti Tabungan harian, Tabungan Berjangka (Tamala), Deposito Berjangka dan Kredit. Dan sekaligus memberikan solusi bagi nasabah dan masyarakat untuk memperoleh informasi mengenai PT. BPR Kusuma Mandala tanpa batas ruang dan waktu.

3.2 Sejarah Perusahaan

Berdasarkan Surat Keputusan Direksi PT BPR Kusuma Mandala Nomor : 048/SK.Dir/BPR-M/IV/2005, Tanggal 08 April 2005 memutuskan dan menetapkan bahwa,PT BPR Kusuma Mandala, lahir pada tanggal 08 Juni Tahun 2004.

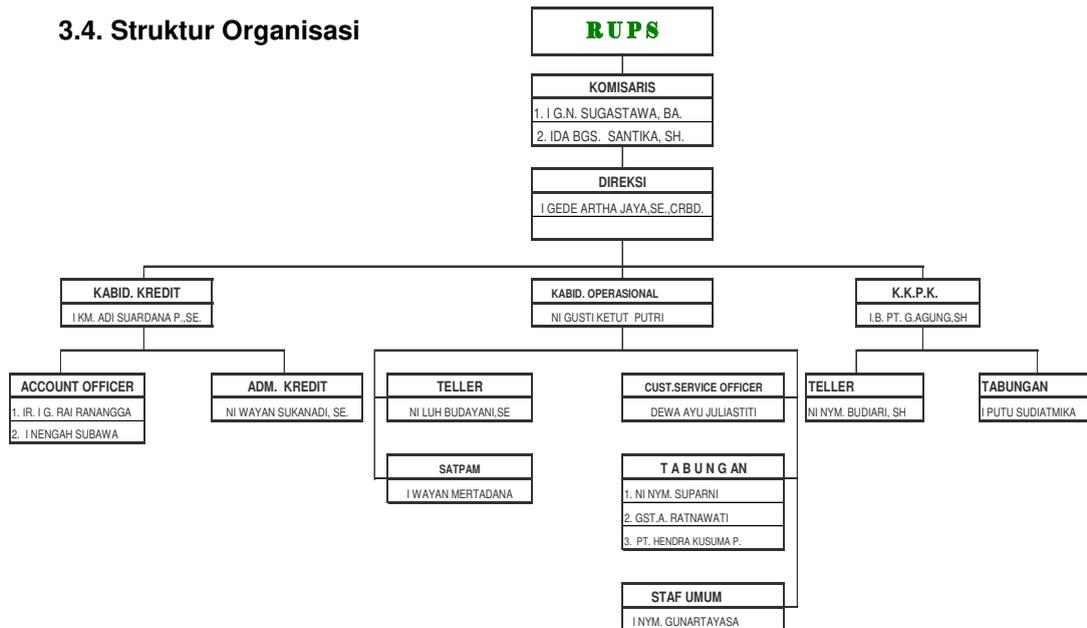
3.3 Visi dan Misi Perusahaan

MOTO : Dengan Darma Membangun Bali.

VISI : Mewujudkan PT.BPR Kusuma Mandala sebagai bank yang sehat, dan badan usaha yang kuat, tangguh,dan terpercaya dalam persaingan global serta mampu memenuhi harapan *stakeholder*.

MISI : Menjadikan BPR yang besar dan berkembang secara wajar, dengan berpedoman pada asas perbankan yang sehat, dan ketentuan atau aturan yang berlaku, yang didukung oleh pelayanan yang baik kepada nasabah.

3.4. Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. PBR Kusuma Mandala

3.5. Usaha Pokok PT. BPR Kusuma Manda

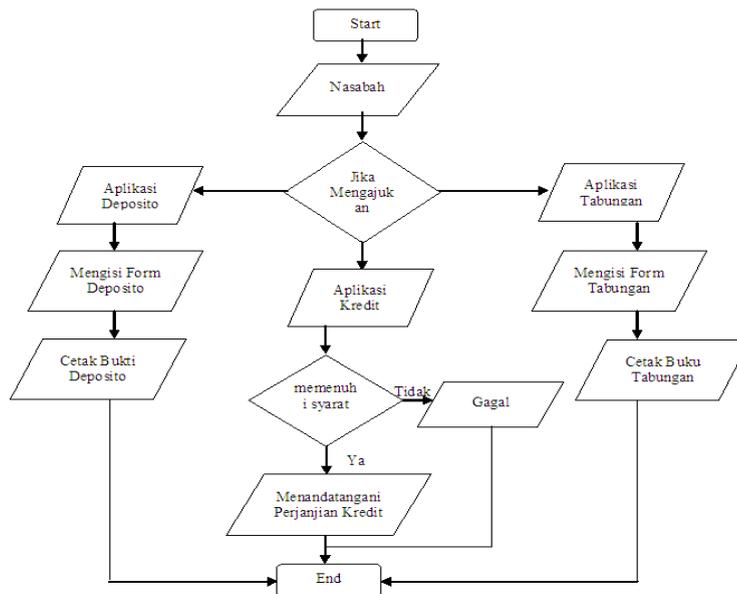
Usaha pokok PT BPR Kusuma Mandala adalah Bank Perkreditan Rakyat yang menerima/melayani jasa-jasa Perbankan seperti Tabungan harian, Tabungan Berjangka (Tamala), Deposito Berjangka dan Kredit.

3.6 Produk-Produk PT. BPR Kusuma Mandala

1. TAMAN (Tabungan Mandala).
2. TAMALA (Tabungan Kusuma Mandala Berjangka).
3. DEKUMA (Deposito Kusuma Mandala).
4. Kredit.

3.7 Sistem Flowchart

Flowchart (bagan alir) adalah bagian yang menunjukkan alir data sistem secara logika. Flowchart digunakan sebagai alat komunikasi dan dokumentasi serta sebagai gambaran cara kerja dari sistem yang berjalan saat ini.



Gambar. 3.2 Sistem Flowchart PT. BPR Kusuma Mandala

3.8 Analisis Sistem

Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

1. Mengidentifikasi Masalah

Masalah yang menjadi subyek permasalahan pada PT. BPR Kusuma Mandala adalah kurangnya media informasi tambahan yang dapat menginformasikan profil PT. BPR Kusuma Mandala sebagai bank perkreditan rakyat yang menangani jasa-jasa dibidang perbankan di Bali.

2. Sistem Yang Diusulkan

Dalam memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada sistem lama, maka penulis mengusulkan adanya suatu media tambahan yang bisa diakses oleh masyarakat luas pada umumnya tanpa ada batas ruang dan waktu dalam bentuk sebuah website yang terdiri dari beberapa halaman dan informasi-informasi mengenai PT. BPR Kusuma Mandala serta layanan pendaftaran nasabah baru *via Short Message Services(SMS)*.

3. Analisis Kelemahan Sistem

Sistem informasi dan publikasi yang sedang berjalan di PT. BPR Kusuma Mandala dianalisa dengan menggunakan metode PIECES(*Performance*,

Information, Economic, Control, Efficiency, Service). Adapun hasil dari analisis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Analisa Kinerja (*Performance*)

Tabel 3.1 Hasil Analisis kinerja diukur dari *Troughput* dan *Response Time*

Parameter	Hasil Analisis
<i>Troughput</i>	Dalam hal ini bagian <i>marketing</i> menyampaikan informasi tentang PT. BPR Kusuma Mandala melalui brosur dan tatap muka langsung pada nasabah maupun masyarakat.
<i>Response Time</i>	Dalam hal ini bagian <i>marketing</i> membutuhkan waktu kurang lebih 30 menit dalam melayani permintaan satu nasabah.

b. Analisa Informasi (*Information*)

Tabel 3.2. Hasil Analisis diukur dari kualitas informasi

Parameter	Hasil Analisis
Akurat	PT. BPR Kusuma Mandala dalam penyampaian informasi masih dikatakan belum akurat karena masih ada nasabah yang hanya membaca brosur dan tidak disertai penjelasan yang diberikan oleh bagian <i>marketing</i> .
Relevan	PT. BPR Kusuma Mandala dalam penyampaian informasi masih dikatakan belum relevan karena masih ada bagian <i>marketing</i> yang magang sehingga pada saat penyampaian informasi kepada nasabah kurang bermanfaat dikarenakan minimnya pengetahuan bagian <i>marketing</i> .
Tepat waktu	PT. BPR Kusuma Mandala dalam penyampaian informasi masih dikatakan lambat dikarenakan dibutuhkan waktu untuk meyebarakan brosur. Jika terjadi <i>update</i> informasi maka dilakukan pembuatan brosur dan komunikasi kembali, agar informasi yang ada tetap up to date dan terpercaya. Hal ini sangat membutuhkan tenaga dan waktu yang cukup besar.

c. Analisa Ekonomi (*Economic*)

Secara ekonomis sistem yang sedang berjalan sekarang memerlukan biaya operasi yang tidak sedikit. Jumlah biaya dan nilai manfaat yang dihasilkan informasi tersebut dirasa belum optimal. Karena masih diperlukan biaya yang mahal untuk cetak brosur dan uang bensin.

d. Analisa Keamanan(*Control*)

Sistem keamanan yang ada pada sistem yang berjalan saat ini pada PT. BPR Kusuma Mandala sangat berisiko tinggi karena transaksi pendaftaran masih dilakukan di tempat nasabah sehingga keamanan data nasabah tidak terjamin ke pribadinya.

e. Analisa Efisiensi(*Efficiency*)

Dari hasil penelitian, dapat dilihat bahwa terdapat pemakaian waktu dan sumber daya yang tidak tepat. Dikarenakan penyampaian informasi dan pelayanan masih menggunakan brosur dan bagian marketing yang melakukannya sehingga nasabah maupun masyarakat lambat menerima pelayanan yang diberikan oleh PT. BPR Kusuma Mandala. Hal ini menyebabkan pemborosan.

f. Analisa Pelayanan(*Service*)

Pada PT. BPR Kusuma Mandala masih terhambat dalam pelayanan ataupun penyampaian informasi akibat waktu yang dibutuhkan bagian *marketing* cukup lama dalam menjangkau tempat tinggal nasabah.

4. **Analisis Kelayakan**

Tujuan yang akan dicapai dan kondisi PT. BPR Kusuma Mandala menjadi pertimbangan yang paling mendasar dalam pembuatan sistem baru ini. Untuk menguji kelayakan sistem yang baru, maka dapat dilakukan beberapa analisa diantaranya: analisis kelayakan teknik, analisis kelayakan operasi, analisis biaya manfaat, analisis kelayakan ekonomi.

5. **Analisa Kebutuhan Sistem**

Dari kebutuhan sistem yang dapat dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

a. Kebutuhan Fungsional

1. Proses pada layanan SMS
 1. Pengiriman Identitas Nasabah Baru Sementara
 2. Pengiriman Balasan Verifikasi daftar ulang batas 2 x 24 jam
2. Proses pada aplikasi web
 1. Proses Pendaftaran Nasabah baru
 2. Proses menampilkan informasi dan profil perusahaan

b. Kebutuhan Non-Fungsional

- Performasi

ada batasan performasi, karena kemampuan kerja sistem bergantung pada bandwidth dan jaringan provider.

- Modus Operasi

Modus operasi pada sistem ada dua, yaitu sebagai berikut:

1. **Level pengelola:** dapat melihat sistem secara keseluruhan dan melakukan perbaikan untuk aplikasi web jika diperlukan.
2. **Level pengguna:** Dapat melakukan pendaftaran melalui aplikasi web dan via sms

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

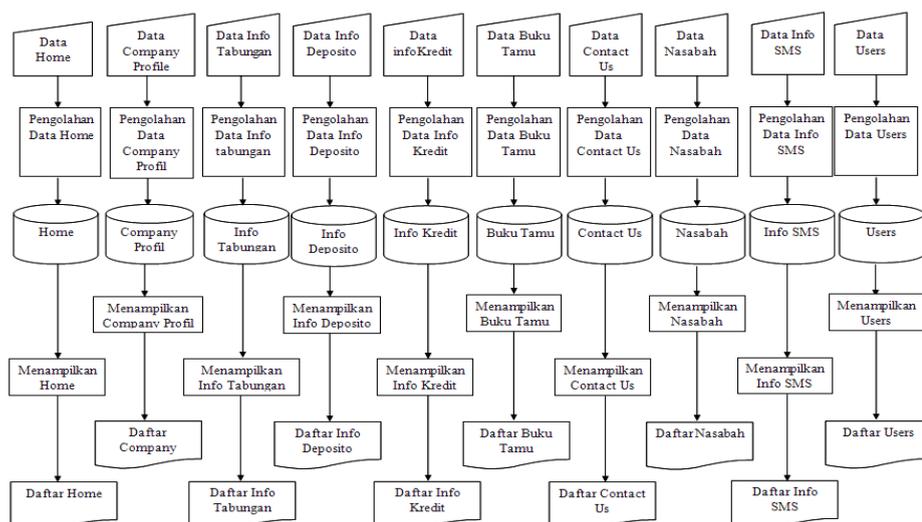
Tahap berikut setelah analisis dalam SDLC (*system Development Life Cycle*) adalah perancangan. Perancangan merupakan tahap dimana spesifikasi proyek dibuat secara lengkap dan menggambarkan model dari sistem tersebut secara fisik berbeda. maka dibagi kedalam tiga bagian yaitu :

1. Pemodelan Proses (*Process Modelling*)

Pemodelan Proses (*Process Modelling*) adalah menggambarkan aktifitas-aktifitas yang dilakukan dan menggambarkan aliran-aliran data berpindah pada sistem yang dikembangkan.

- 1) Bagan Alir (*Flowchart*) Sistem

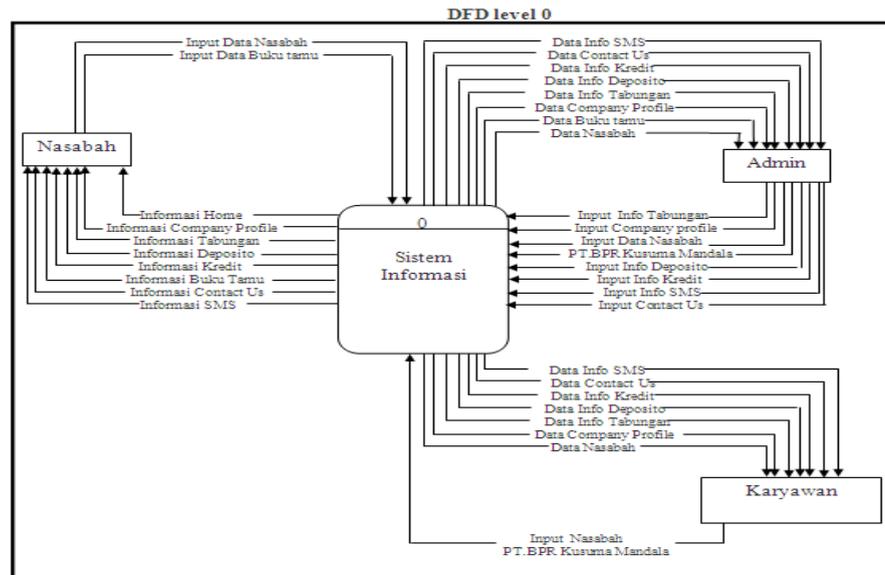
Systemflowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem logika komputer yang digunakan untuk proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut.



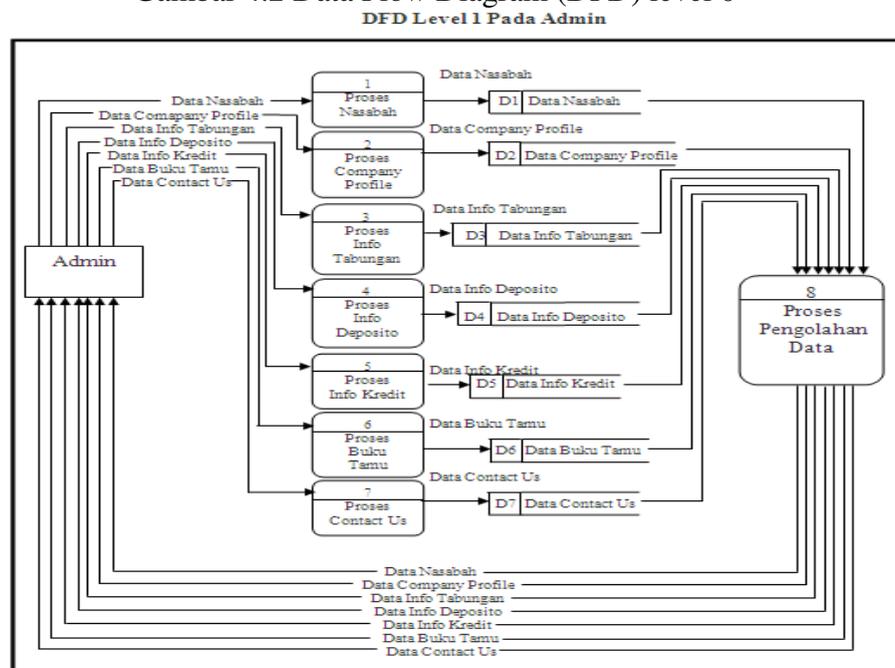
Gambar 4.1 Gambar 4.1 Flowchart sistem pada Web

2) Data Flow Diagram (DFD)

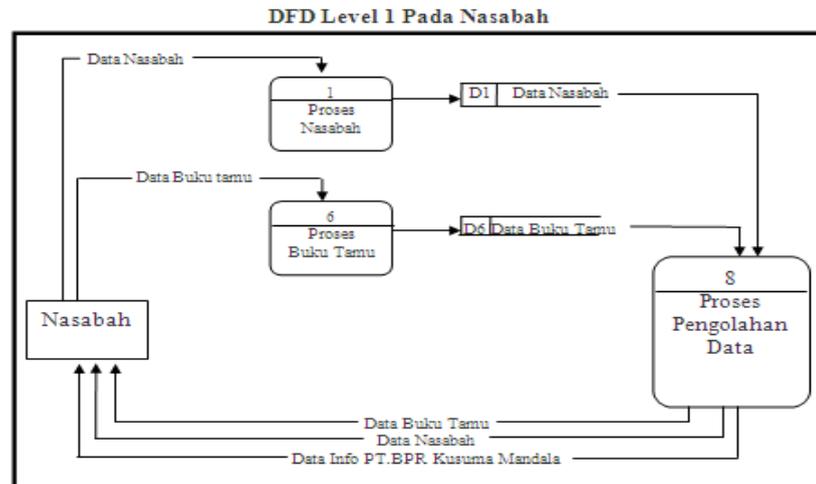
Data Flow Diagram (DFD) merupakan salah satu tool yang penting bagi seorang analisis sistem, DFD menggambarkan arus data dari suatu informasi, baik sistem lama maupun sistem baru secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut berada.



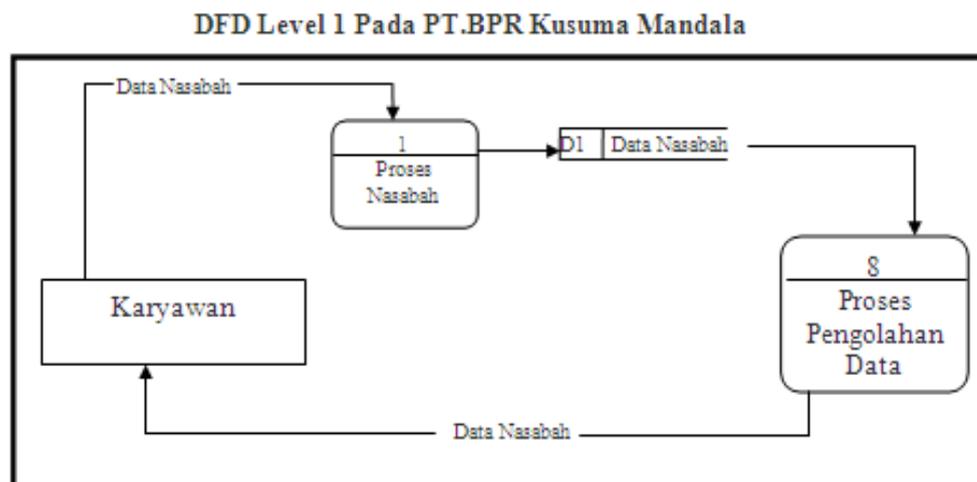
Gambar 4.2 Data Flow Diagram (DFD) level 0



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Yang Diusulkan Level 1 pada Admin



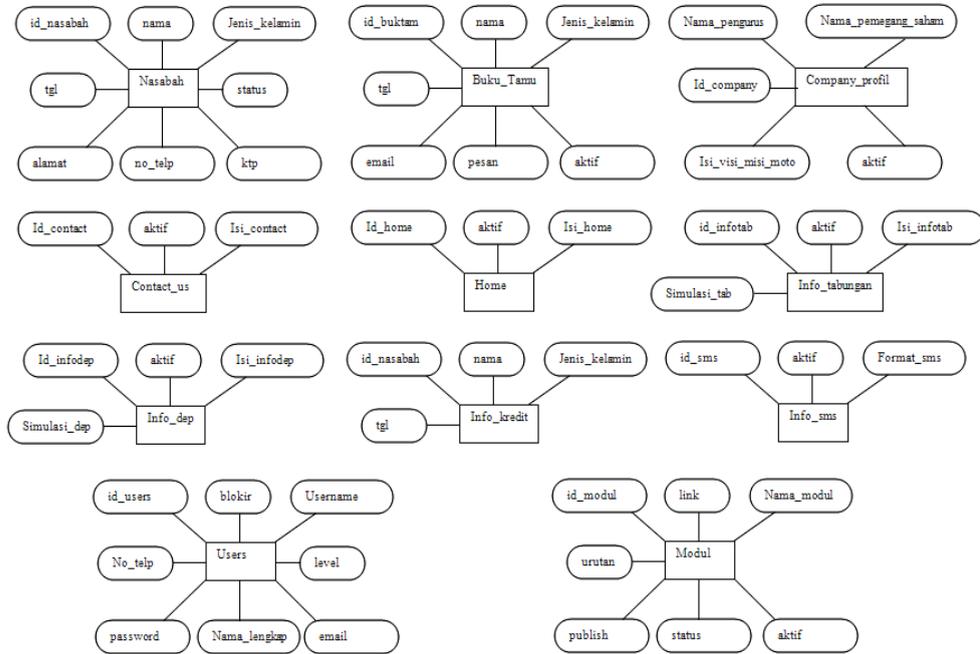
Gambar 4.4 Data Flow Diagram Yang Diusulkan Level 1 Pada Kusuma Mandala



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Yang Diusulkan Level 1 Pada PT.BPR Kusuma Mandala

2. Pemodelan Data (*Data Modelling*)

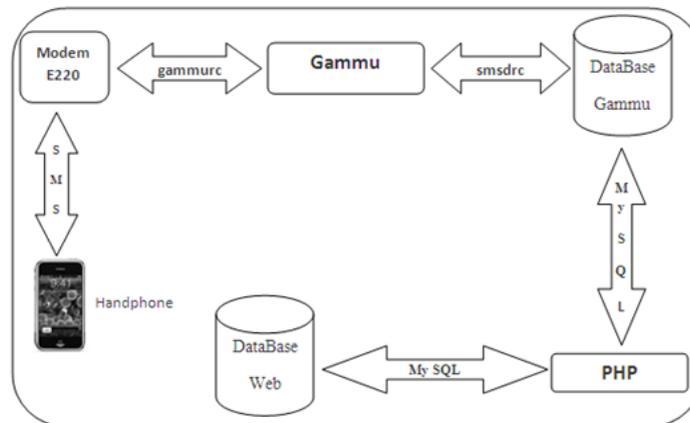
Pada sistem informasi PT. BPR Kusuma Mandala melakukan pendekatan dengan menggunakan suatu satuan basis data adapun perancangan *database* ini meliputi ERD.



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram

4.2 Rancangan Sistem SMS(Short Message Services)

Pada rancangan Sistem SMS Gateway menunjukkan pertukaran data antara telepon digunakan untuk mengirim pesan dengan berbasis SMS, sedangkan komunikasi antara SMS Gateway dengan *Web Application* dilakukan melalui pertukaran data pada *database*.



Gambar 4.9 Cara Kerja Sistem SMS Gateway

Dengan proses *autoreply*, proses komunikasi antara pengguna dengan sistem SMS

Gateway dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. SMS dikirim oleh nasabah ke telepon selular *server*.
2. SMS yang masuk ke telepon selular *server* diambil oleh Gammu dan dimasukkan ke dalam tabel *inbox*. SMS pada telepon selular *server* akan dihapus saat Gammu mengambil pesan SMS tersebut.
3. SMS yang terdapat pada tabel *inbox* akan diproses oleh PHP. Pesan SMS yang telah diproses oleh PHP dinamakan *autoreply*.
4. *Autoreply* SMS akan di-*query* melalui PHP kemudian dimasukkan ke dalam tabel *outbox*.
5. *Autoreply* pada tabel *outbox* di salin ke dalam tabel *sentitems*.
6. *Autoreply* pada tabel *sentitems* di ambil oleh Gammu dan dikirim ke telepon selular *server* dan selanjutnya dikirim ke telepon selular nasabah.

4.3 Rancangan Desain Antar Muka

Desain Antar Muka (*Interface design*) adalah menggambarkan aplikasi yang digunakan operator sebagai pengguna untuk berinteraksi dengan sistem. Desain antar muka (*Interface Design*) mendefinisikan rincian urutan langkah-langkah dari masing-masing proses yang digambarkan pada flow diagram.

4.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan untuk meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan.

4.5 Testing Sistem

Testing sistem ini bertujuan untuk mengetahui program berjalan dengan baik pada sistem pendaftaran nasabah baru melalui website dan layanan *short message service* (SMS).

1. Testing Pada Website

Testing website disini disebut dengan unit testing atau program yang dimaksudkan untuk menyakinkan bahwa semua modul telah bekerja tanpa mengalami kesalahan. Secara spesifik beberapa kegiatan terhadap testing website yang dilakukan meliputi testing input data, hapus data, ubah data, dan tampil data.

2. Testing Pada Short Message Service (SMS)

Testing *short message service* (SMS) yang dimaksudkan untuk menyakinkan bahwa format pengiriman *short message service* (SMS) dan akan mendapat *autoreplay*/balasan jika data yang dikirim benar maupun salah.

4.6 Manual Program

1. Manual Program Pada Website

1). Home

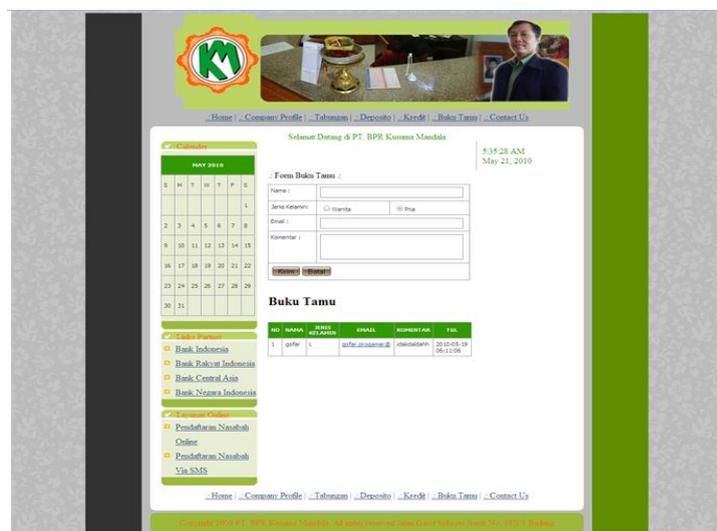
Pada content ini berisi kata sambutan tentang PT.BPR Kusuma Mandala.



Gambar 4.12 Tampilan pada home

2). Buku Tamu

Pada content ini berisi form pengisian buku tamu dan tampilan siapa saja yang telah mengisi buku tamu pada website PT. BPR Kusuma Mandala.



Gambar. 4.17 Tampilan Form Buku Tamu

3). Form Pendaftaran Nasabah

Pada content ini berisi form dimana pengunjung yang ingin menjadi nasabah dapat menginputkan data diri dan akan disimpan dalam database website.



Gambar. 4.19 Tampilan Pendaftaran Form Nasabah

4). Format Layanan SMS

Pada content ini berisi format untuk pendaftaran nasabah baru melalui layanan via short message service (SMS).



Gambar. 4.20 Tampilan Format Layanan SMS

5). Login Admin

Pada content ini admin memasukkan username dan password untuk menentukan hak akses dalam manajemen data pada content berikutnya.



Gambar. 4.21 Tampilan Login Admin

6).Manajemen Data Pada Admin

Pada Content ini admin dapat memanajemen data pada website jika terjadi perubahan data maupun penambahan data.

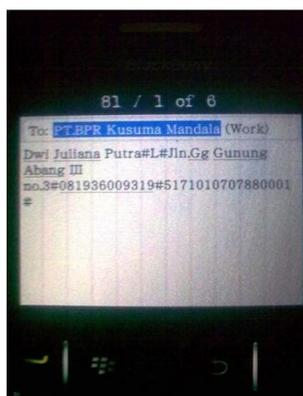


Gambar. 4.22 Tampilan Manajemen Data Pada Admin

2. Manual Program Pada Short Message Services(SMS)

1). Format Pengiriman short message service (SMS)

Pengirim *short message service* (SMS) pendaftaran nasabah baru dengan cara mengirim dengan format **nama#jeniskelamin(L/P)#alamat#no.telp/hp#no.ktp#** .



Gambar 4.23 Format Pengiriman *short message service* (SMS)

2). Autoreplay/balasan dari pengiriman *short message service* (SMS)

Setelah mengirim *short message service* (SMS) dengan format yang benar maka nasabah akan mendapat *autoreplay*/balasan seperti gambar berikut :



Gambar 4.24 *Autoreplay*/balasan *short message service* (SMS)

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari semua penjelasan dan pembahasan keseluruhan materi dan untuk mengakhiri laporan Skripsi ini, maka penulis menarik beberapa kesimpulan pokok mengenai permasalahan pada bab-bab sebelumnya sebagai berikut:

1. Membuat web dinamis dan layanan *Short Message Services* (SMS) untuk PT. BPR Kusuma Mandala merupakan solusi tepat karena memiliki banyak informasi yang harus disampaikan kepada masyarakat yang selalu berubah ubah dan bertambah setiap saat juga membutuhkan *update* untuk data-datanya.
2. Informasi PT. BPR Kusuma Mandala akan lebih mudah dan cepat diakses dimana saja dan kapan saja selama *website* masih aktif setelah diterapkannya sistem baru yang memanfaatkan media Internet.
3. Pendaftaran nasabah melalui layanan *Short Message Services* (SMS) berjalan dengan baik .
4. Situs yang dibuat dengan animasi minim, sehingga dapat mempercepat akses.
5. Kekurangan situs ini adalah animasi masih minim, keamanan situs yang belum terjamin dengan hanya menggunakan md5.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2006. *Tutorial 5 Hari Membuat Website Interaktif Dengan Menggunakan Macromedia Dreamweaver 8*. Yogyakarta : Andi & Wahana Komputer.

Hakim, Lukmanul. 2007. *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*. Jakarta : Lokomedia.

Jogiyanto, HM. 2001. *Analisis & Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.

Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi.

Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta : Andi & Mc Graw-Hill Book Co

Subari, Tata. 2004. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset

Wahyono, Teguh. 2004. *Sistem Informasi Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

www.blog.its.ac.id. Diakses 2 November 2009

http://php.about.com/od/finishedphp1/ss/php_calendar.html. Diakses 19 April 2010

www.itelkom.ac.id Diakses 2 November 2009