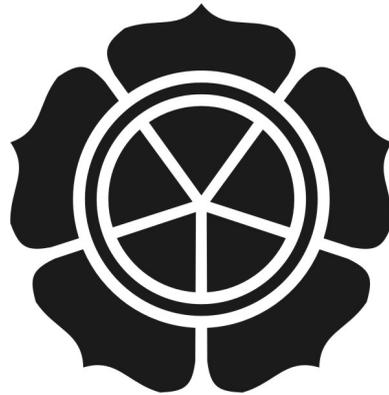


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVIS
HANDPHONE PADA BANDUNG CELLULAR SUBANG**

Naskah Publikasi



diajukan oleh
Agyl Caparas
09.22.1029

kepada
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

NASKAH PUBLIKASI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVIS
HANDPHONE PADA BANDUNG CELLULAR SUBANG**

disusun oleh

Agyl Caparas

09.22.1029

Dosen Pembimbing,



Drs. Bambang Sudaryatno, MM.

NIK. 190302029

Tanggal, 06 Desember 2011

**Ketua Jurusan
Sistem Informasi**



Drs. Bambang Sudaryatno, MM.

NIK. 190302029

**ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEM MOBILE
SERVICE ON CELLULAR BANDUNG SUBANG**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SERVIS
HANPHONE PADA BANDUNG CELLULAR SUBANG**

Agyi Caparas
Jurusan Sistem Informasi
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

An information is a source of knowledge required in managing a business. Accurate and timely information will assist the leadership in making decisions and determining the steps that must be done to maintain and develop their business. With the support of technology in information then can be the basis of knowledge for all organizations to implement strategies to improve effectiveness, productivity and efficiency performance of an enterprise. And for all that it takes a data processing reliable, accurate, and can be displayed accurately and easily at any time if necessary by applying computer-based information systems, where computers are designed specifically with a program to support and assist in the processing of data of an enterprise.

A computerized data processing is an excellent medium for the above problems, because it has a high level of accuracy and speed of the process that supports and energy efficiency. Thus very correct when choosing a computer media to handle data processing mobile service.

Data processing applied today in Bandung Cellular Mobile Service is still using a manual system so that the information obtained is not very accurate and efficient. In Bandung Cellular Mobile Service has a consumer data, the data type of damage, and data improvements which require precision and accuracy to avoid mistakes and make it easier to manufacture its report.

Keywords: *Information, Mobile, Service*

1. Pendahuluan

Kehidupan manusia saat ini selalu dihadapkan pada kemajuan teknologi yang terus berubah dan mengalami perkembangan dengan begitu cepat. Salah satu hasil perkembangan teknologi adalah komputer sebagai alat bantu manusia yang memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan serta efisiensi pekerjaan terutama digunakan dalam melakukan input data, proses hingga menyajikan informasi bagi penggunaannya berupa laporan-laporan yang akan dijadikan sebagai bahan dalam mengambil keputusan.

Pengolahan data yang diterapkan saat ini pada Servis Handphone Bandung Cellular masih menggunakan sistem manual sehingga suatu informasi yang diperoleh tidak begitu akurat dan efisien. Pada Servis Handphone Bandung Cellular mempunyai data konsumen, data jenis kerusakan, dan data perbaikan yang dimana memerlukan ketelitian dan keakuratan untuk menghindari adanya kesalahan dan mempermudah untuk pembuatan laporannya. Dengan melihat hal tersebut maka perlu dibangun sebuah sistem informasi pengolahan data perbaikan handphone yang terkomputerisasi yang dapat mengatasi keadaan atau masalah secara cepat dengan hasil yang tepat baik dan efisien dan dapat menyajikan informasi yang tepat waktu, akurat dan relevan yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan.

Dalam membangun sistem tersebut penulis membatasi pada: data konsumen, data, data jenis kerusakan, data perbaikan handphone. Penulis menggunakan beberapa metode dalam proses pengumpulan data diantaranya: melakukan observasi langsung pada objek penelitian, wawancara langsung dengan pihak yang berhubungan, kearsipan dengan mempelajari data-data yang ada, keputusan yang mengacu pada buku-buku sebagai referensi dalam melakukan analisis.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem

Pendekatan sistem sebagai jaringan kerja dari prosedur, yang lebih menekankan urutan operasi di dalam sistem. Prosedur (procedure) didefinisikan oleh Richard F. Neuschel sebagai "urutan operasi kerja (tuliskan-menuliskan), yang biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi bisnis yang terjadi".

Sistem memiliki sifat atau karakteristik antara lain : komponen-komponen (*component system*), batas sistem (*boundary system*), lingkungan luar sistem (*environment system*), penghubung sistem (*interface system*), masukan sistem (*input*

system), keluaran sistem (*output system*), pengolahan sistem (*process system*), dan sasaran sistem (*objectives system*) atau tujuan (*goal*).

Sebuah sistem dikatakan berkualitas apabila mampu menyajikan informasi yang : cepat, tepat waktu, akurat, dan relevan bagi penggunanya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih bermanfaat dalam pengambilan keputusan pada saat ini maupun masa yang akan datang untuk mencapai tujuan (*Robert N. Anthony dan Dearden*). Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

Siklus informasi adalah data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali, kemudian data tersebut ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan akan membentuk siklus (John Burch).

3. Analisis

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai berikut : sebuah tahapan yang dilakukan untuk menganalisis permasalahan atau mencari kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama.

Dalam analisis terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem , yaitu:

- a. Identify, yaitu mengidentifikasi masalah
- b. Understand, memahami kerja dari sistem yang ada
- c. Analyze, menganalisis sistem
- d. Report, membuat laporan hasil analisis

3.1 Identifikasi Masalah

Dari pengamatan dan penelitian pada operasional, Bandung Cellular dapat disimpulkan bahwa ada beberapa masalah yang muncul antara lain adalah:

- a. Proses transaksi masih memerlukan waktu yang lama dan sering juga terjadi kesalahan perhitungan.
- b. Laporan datanya masih sering tidak akurat dan rancu sehingga sering terjadi selisih angka antara laporan transaksi dengan jumlah pendapatan.

3.2 Analisis PIECES

Analisis terhadap kelemahan sistem lama bertujuan untuk menunjukkan masalah-masalah yang mengganggu sistem lama. Untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada maka dilakukan analisis PIECES, yaitu analisis terhadap Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economy (Ekonomi), Control (Pengendalian), Efficiency (Efisiensi) dan Service (Layanan). Dari analisis itu akan dapat dirumuskan berbagai usulan untuk membantu perancangan sistem yang lebih baik.

3.2.1 Analisis Kinerja (*Performance*)

Kinerja dapat diukur dari Troughput dan Resptime. Troughput adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu saat tertentu, sedangkan Resptime adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua pekerjaan ditambah dengan waktu response untuk menanggapi pekerjaan tersebut.

Melihat kondisi dan situasi dilapangan, kinerja Bandung Cellular dalam pengolahan data perbaikan selama ini masih bersifat manual sehingga pemrosesan data masih kurang efektif jika ditinjau dari Troughput dan Resptime, hal ini dilihat dari dalam proses pencarian data, pembuatan laporan masih menggunakan manual sehingga membutuhkan waktu yang lama.

Dalam prosesnya dapat digambarkan sebagai berikut:

- a. Karyawan melakukan pencatatan ketika proses transaksi perbaikan
- b. Karyawan harus melakukan pencatatan ulang ke Buku Besar
- c. Karyawan membuat laporan

Waktu yang diperlukan untuk semua itu pasti sangat banyak. Misalkan ketika harus melakukan pencatatan untuk sebuah laporan diperkirakan 15 menit, pencatatan transaksi perbaikan 3 menit, dan menyalin lagi ke buku besar diperkirakan 20 menit sedangkan jika menggunakan sistem yang baru untuk keseluruhan waktu yang dibutuhkan hanya sekitar 10 menit, melihat dari perhitungan waktu pada sistem lama berarti dapat disimpulkan bahwa kinerja sistem lama masih kurang maksimal.

3.2.2 Analisis Informasi (*Information*)

Kualitas dari suatu informasi (quality of information) tergantung dari 3 hal, yaitu informasi harus akurat (accurate), tepat pada waktunya (timeliness) dan relevan (relevance). Dari hasil pengamatan dilapangan untuk penyajian sebuah informasi masih belum memenuhi kualitas informasi yang baik, hal ini dapat dilihat pada berikut ini:

- a. Akurat

Akurat dapat dilihat ketika dalam pembuatan laporan karena masih dikerjakan dengan manual masih sering terjadi kesalahan, misalkan dalam

pencatatan laporan perbaikan bisa terjadi hingga 3 atau 4 kali, sedangkan dengan sistem yang baru tidak ada kesalahan.

b. Tepat waktu

Akibat kinerja belum maksimal karena juga harus dikerjakan dengan manual maka informasi yang segera disampaikan ke pemilik ataupun konsumen mengalami keterlambatan.

c. Relevan

Informasi yang disampaikan sering salah sasaran. Hal ini dipengaruhi oleh dua faktor yang tidak terpenuhi.

3.2.3 Analisis Ekonomi (*Economy*)

Analisis ekonomi adalah penilaian terhadap sistem dalam pengurangan biaya dan keuntungan yang didapat dari sistem yang dikembangkan. Sistem ini akan memberikan penghematan biaya operasional dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Secara ekonomis sistem yang ada saat ini membutuhkan biaya operasional yang tidak sedikit seperti untuk membeli peralatan tulis, buku laporan, tempat arsip, gaji karyawan dan lain-lain. Dari hasil pengamatan biaya yang dikeluarkan oleh Bandung Cellular sangat tidak seimbang dengan manfaat yang didapatkan.

3.2.4 Analisis Pengendalian (*Control*)

Dari hasil pengamatan dilapangan bahwa sistem Bandung Cellular yang sedang berjalan sangat tidak aman, karena tidak adanya pembatasan hak akses terhadap informasi yang ada. Laporan-laporan dan dokumen-dokumen yang ada masih diletakkan secara terbuka dan sembarangan sehingga orang lain dengan mudah mengakses informasi yang ada.

3.2.5 Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Analisis efisiensi berhubungan dengan sumber daya yang ada guna meminimalkan pemborosan. Efisiensi dari sistem lama sangat kurang, hal ini karena tidak mengoptimalkan penggunaan komputer dan teknologi informasi yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Dalam pengerjaan pembuatan laporan tutup bulanan memerlukan waktu sekitar 3 jam, jika pengerjaannya harus lembur, upah lembur adalah Rp 2000/jam. Maka hal ini akan mengeluarkan biaya sebesar Rp 6000. Jika hal ini dilakukan setiap bulan maka biaya yang dikeluarkan untuk membuat satu buah laporan adalah Rp 72000 pertahun. Sedangkan dengan sistem baru, pembuatan laporan dilakukan oleh komputer secara otomatis. Dilihat dari segi efisiensi, hal ini masih jauh efisiensi.

3.2.6 Analisis Pelayanan (Service)

Pelayanan merupakan salah satu aspek yang sangat penting didalam kelangsungan suatu perusahaan. Oleh karena itu layanan terhadap konsumen maupun karyawan haruslah ditingkatkan secara maksimal supaya bisnis berjalan dengan lancar. Dalam sistem lama pelayanan terhadap karyawan masih sangat buruk karena karyawan masih harus membutuhkan waktu yang lama untuk membuat laporan yang juga memerlukan ketelitian yang sangat tinggi sehingga terkadang bisa membuat karyawan stress. Sedangkan pelayanan terhadap konsumen juga masih sangat buruk karena dalam satu pelayanan membutuhkan waktu yang lama sehingga membuat konsumen tidak puas.

4. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem baru yang telah dibuat atau dikembangkan sebelumnya, dimana pada tahapan ini proses pengoperasian sistem yang baru tersebut dilakukan secara menyeluruh untuk menggantikan sistem yang lama. Dengan implementasi ini diharapkan sistem baru yang telah dikembangkan berjalan sesuai dengan harapan. Tahapan implementasi sistem ini meliputi beberapa kegiatan antara lain adalah :

a. Rencana Implementasi Sistem

Kegiatan ini dilakukan untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahapan implementasi berlangsung. Biaya yang diperlukan selama tahap implementasi harus dianggarkan dalam bentuk anggaran biaya yang berfungsi sebagai pengendali terhadap biaya-biaya yang dikeluarkan. Sedangkan masalah waktu bertujuan untuk menentukan penjadwalan terhadap proses kegiatan dan pelaksanaan penerapan sistem baru.

b. Melakukan kegiatan Implementasi Sistem

Kegiatan implementasi ini dilakukan berdasarkan kegiatan yang telah direncanakan dalam rencana implementasi yaitu : pembuatan program, pengujian program, instalasi hardware dan software, pelatihan personil, pengujian sistem, konversi sistem dan pemeliharaan sistem.

c. Tindak Lanjut Implementasi

Tindak lanjut implementasi bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap penerimaan sistem. Pada pengujian ini menggunakan data yang sesungguhnya dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan apakah sistem baru ini nantinya akan dapat diterima dan diterapkan untuk menggantikan sistem lama atau masih perlu diperbaiki. Jika sistem baru dapat diterima oleh semua pihak, berarti tugas analisis sistem telah selesai.

5. Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan penelitian untuk merancang sebuah sistem informasi servis handphone pada Bandung Cellular Subang yaitu identifikasi masalah, analisis, perancangan, pengujian dan pemeliharaan sistem. Sedangkan sistem yang dibangun sudah mampu mempermudah proses pengolahan data untuk mendukung pelayanan servis handphone pada Bandung Cellular Subang. Maka penulis dapat menarik kesimpulan diantaranya:

- a. Sistem yang ada selama ini masih menggunakan cara manual sehingga mengakibatkan keterlambatan arus informasi kepada pihak pimpinan. Dengan sistem baru keterlambatan arus informasi dapat dicegah karena pengolahan data dan pencarian data serta pembuatan laporan sudah dilakukan secara terkomputerisasi sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih berkualitas.
- b. Aplikasi sistem informasi servis ini dapat digunakan untuk membantu karyawan pada Bandung Cellular yang berkepentingan dalam mengolah data transaksi perbaikan dan data pendukung lainnya. Dimana karyawan tersebut hanya menginputkan data saja dan proses pengolahan dilakukan oleh komputer sehingga akan meminimalkan tingkat kesalahan yang biasanya terjadi dalam sistem manual.
- c. Penerapan sistem informasi yang baru ini tidak akan merusak sistem yang selama ini berjalan di usaha tersebut, tetapi dengan sistem ini diharapkan dapat mendukung kinerja proses pengolahan data pada usaha tersebut menjadi lebih efisien.
- d. Keuntungan yang diperoleh dengan adanya komputersasi pengolahan data servis ini jika digunakan di Bandung Cellular antara lain:
 - 1) Mampu mengolah data konsumen, jenis kerusakan, perbaikan handphone dengan lebih baik sehingga mempermudah dalam pengelolaan data.
 - 2) Dapat menghemat waktu dalam menginputkan data.
 - 3) Dapat menyajikan informasi secara cepat, tepat dan akurat.
 - 4) Memudahkan dalam pencarian data-data dan pembuatan laporan yang dibutuhkan.
 - 5) Mengurangi beban pekerjaan karyawan menjadi lebih ringan sehingga kinerja lebih meningkat.
 - 6) Dapat meninjau data yang sedang diproses atau data yang sudah lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi ModernI*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.
- Arief, M. Rudyanto. 2006. *Pemrograman Basis Data Menggunakan Transact_SQL dengan Microsoft SQL Server 2000*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.
- B. Davis, Gordon. 1995. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I*. Cetakan Kesembilan. Penerbit : PT Gramedia.
- Fathansyah. 1999. *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*. Penerbit : Informatika Bandung, Bandung.
- Jogiyanto. 1990. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.
- Kristanto, Andi. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Penerbit : Gava Media, Yogyakarta.
- Kristanto, Harianto. 1994. *Konsep dan Perancangan Database*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusrini dan Koniyo, Andri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan VISUAL BASIC & Microsoft SQL Server*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.
- Sunyoto, Andi. 2007. *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Penerbit : Andi Offset, Yogyakarta.

www.amazon.com

www.google.com

<http://amikom.ac.id>

<http://servisdotcom.blogspot.com>

<http://rama.staff.gunadarma.ac.id>