SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SERVICE NOTEBOOK LENOVO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

Ihsanul Fikri, S.Kom, K.Kom
(fiqrie.bjm@gmail.com)

ABSTRAK

Dalam dunia bisinis pada saat ini informasi merupakan suatu hal yang sangat vital dan penting dalam menjalankan kegiatan bisnis. Jika data-data yang diperoleh tidak dimanfaatkan secara maksimal maka informasi yang diinginkan tidak akan terpenuhi. Penelitian ini mencoba membantu untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang ada yang berkaitan dengan administrasi service.
Tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo Menggunakan SMS Gateway ini adalah untuk memindahkan pekerjaan yang awalnya masih memakai cara manual menjadi sebuah sistem komputerisasi yang lebih terstruktur dan terkoordinir, namun tetap menjaga arsip yang ada sebagai bukti fisik.
Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan pendekatan Metode OOAD (Object Oriented Analisys and Design) yaitu metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandang kelas-kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek system atau subsistem.
Hasil dari adanya Sistem Informasi ini menjadikan data-data lebih terkoordinir, data yang diinputkan menjadi akurat, penyimpanan data menjadi lebih aman dan rapi, dan memudahkan dalam setiap melakukan pencarian data yang diinginkan.
Kata Kunci : Data, Administrasi Service, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyusunan penelitian ini berawal dari sebuah keinginan untuk memecahkan suatu masalah yang muncul yang ada disekitar dari rutinitas sehari - hari, dan bagaimana menyikapi masalah serta alternatif dari masalah tersebut.
Pada saat ini manfaat komputer sudah dirasakan oleh banyak orang. Komputer pada umumnya digunakan untuk membantu manusia, misalnya membuat berbagai laporan, persentasi, membuat chart, diagram, membuat animasi, berkomunikasi, sharing data dan lain sebagainya.

CV. Multi Prima merupakan badan usaha yang bergerak dibidang jasa perbaikan komputer yang kemudian dipercaya menjadi sebuah Service Center Notebook Lenovo. Sistem administrasi service di perusahaan ini masih dilakukan secara konvensional sehingga kinerjanya belum efektif, sistem yang digunakan saat ini menggunakan pencatatan manual kedalam buku untuk mencatat semua transakasi service yang terjadi setiap harinya sehingga seringnya terjadi kesalahan pada pencatatan dan pengolahan data transaksi service, serta terjadi pengulangan dalam pencatatan transaksi service. Selain itu masih terdapat masalah tentang pencarian data dan

keterlambatan dalam proses pembuatan laporan, oleh karena itu peneliti bermaksud mengkomputerisasikan sistem pelayanan service yang ada di Service Center Notebook Lenovo ini untuk memaksimalkan kinerjanya.

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah yang ada saat ini adalah dibangunnya sebuah aplikasi Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo Menggunakan SMS Gateway. Diharapkan dengan adanya sistem informasi tersebut, maka pengumpulan, penyimpanan dan pengolahan data transaksi service serta proses pembuatan laporan transaksi service dapat dilakukan secara akurat dan cepat sehingga menghasilkan informasi yang sangat bermanfaat pada service center tersebut.

Sistem Informasi sejenis yang sebelumnya pernah diangkat dalam penelitian lain sebagian besar hanya berupa aplikasi berbasis desktop tanpa menggunakan SMS Gateway, sedangkan yang menggunakan sms gateway sebagian besar berupa aplikasi yang berbasis web.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengangkat sebuah penelitian Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo yang berbasis desktop namun menggunakan SMS Gateway yang dapat mengirimkan informasi kepada customer secara otomatis. Penulis mengangkat judul ini karena ingin mengembangkan dan menyempurnakan lagi sistem informasi administrasi service yang pernah ada.

1.2 Rumusan Masalah

Pada Service Center Notebook Lenovo ini ada masalah - masalah yang sering terjadi dan dirasakan sangat mengganggu selama proses kinerja yaitu dalam sistem administrasinya. Kacaunya sistem administrasi ini salah satunya disebabkan karena pengerjaannya sebagian besar masih menggunakan sistem manual dalam mengarsipkan data - data yang masuk. Sehingga sering terjadi kekeliruan dan kesalah pahaman antara kedua belah pihak. Selain itu juga ada beberapa item yang tidak tercatat atau tidak terinput sebagaimana mestinya. Hilangnya arsip yang sudah lama disimpan juga pernah terjadi dalam permasalahan ini, sehingga saat data itu diperlukan ternyata data yang diinginkan tidak ada. Ketidak lengkapan penginputan data secara tidak langsung membawa dampak besar dikemudian hari yang juga akan menimbulkan masalah baru. Data juga sering tercampur dengan data - data lain yang seharusnya terpisah, supaya tidak terjadi kebingungan saat pengecekan. Keterlambatan pemrosesan orderan sparepart juga memungkinkan disebabkan karena sistem yang tidak akurat. Dari sekian banyak masalah yang muncul hilangnya atau selisih sperpat merupakan masalah yang paling berat karena untuk kasus ini akibatnya perusahaanlah yang akan menanggung kerugiannya.

1.3 Tujuan Penelitian

Berpijak pada perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo ini adalah untuk memindahkan pekerjaan yang awalnya masih memakai cara manual menjadi sebuah sistem komputerisasi yang lebih terstruktur dan terkoordinir, namun tetap menjaga arsip yang ada sebagai bukti otentik. Sistem administrasi yang tersusun secara rapi dan teratur sesuai dengan standarisasi akan menjadikan suatu pekerjaan menjadi lebih maju dalam hal kinerja serta profesionalitas orang yang bersangkutan.

1.4 Manfaat Penelitian

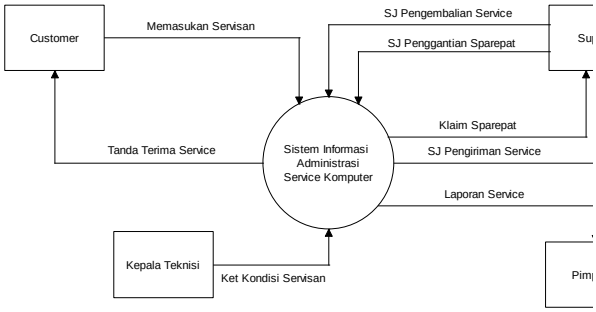
Sesuai dengan latar belakang, perumusan masalah dan tujuan yang hendak dicapai,

maka manfaat yang dapat diharapakan dari penelitian Sistem Informasi Administrasi Service Lenovo ini adalah :
1. Data-data menjadi lebih terkoordinir
2. Mengurangi kekeliruan dalam memproses data
3. Mengantisipasi selisih atau kurangnya sperpat
4. Dapat menyaring atau memisahkan data yang diinginkan
5. Membuat pekerjaan menjadi lebih mudah dan cepat
6. Agar data yang di inputkan menjadi lebih akurat
7. Supaya penyimpanan data menjadi lebih aman dan rapi
8. Untuk lebih memudahkan dalam pencarian data
9. Lebih memajukan tingkat kinerja dari usaha tersebut

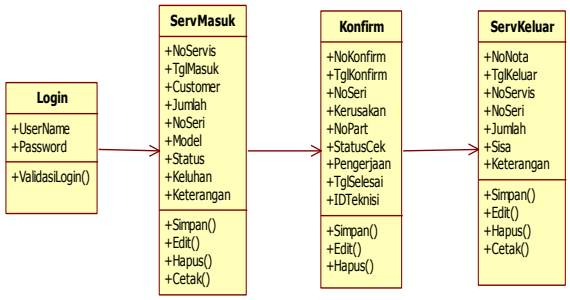
II. METODOLOGI

2.1 Rancangan Diagram

Diagram Konteks

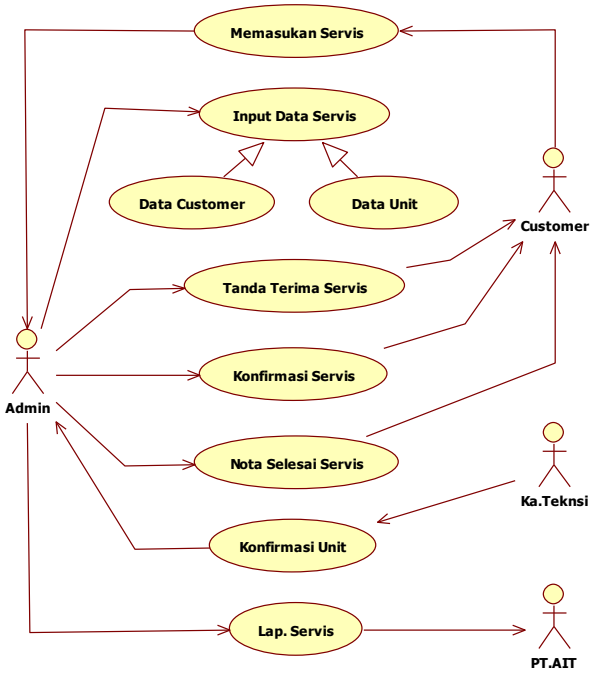


Gambar 2.1 Diagram Konteks



Gambar 2.2 Class Diagram

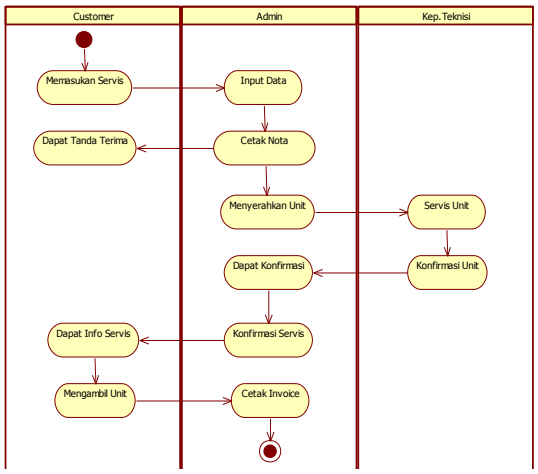
Use Case Diagram



Gambar 2.3 Use Case Diagram

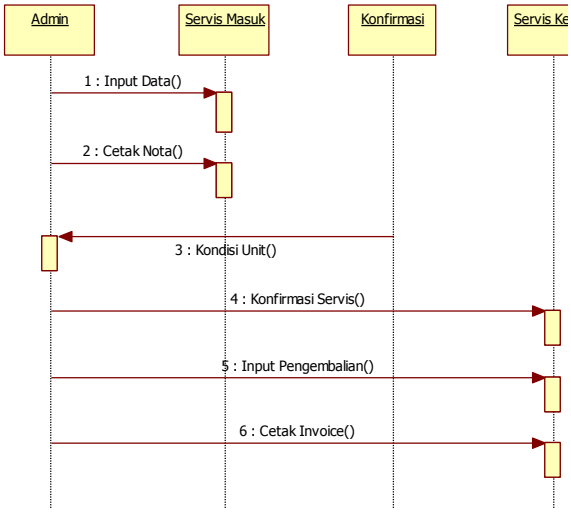
Activitiy Diagram

Class Diagram



Gambar 2.4 Activity Diagram

Sequence Diagram



Gambar 2.5 Sequence Daiagram

2.2 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Interview.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil

2.3 Metode Yang Diusulkan

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo Menggunakan SMS Gateway ini ialah dengan melakukan pendekatan metode OOAD (Object Oriented Analisys and Design). OOAD adalah metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandang kelas-kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

Berikut ini adalah pengembangan piranti lunak dengan menggunakan UML :

- Membuat daftar *business process* dari level tertinggi untuk mendefinisikan aktivitas dan proses yang mungkin muncul.
- Memetakan *use case* untuk tiap *business process* untuk mendefinisikan dengan tepat fungsionalitas yang harus disediakan oleh sistem. Kemudian memperhalus use case diagram dan lengkapi dengan *requirement, constraints* dan catatan-catatan lain.
- Mendefinisikan *requirement* lain (non-fungsional, *security* dan sebagainya) yang juga harus disediakan oleh sistem.
- Berdasarkan *use case diagram*, kemudian membuat *activity diagram* .
- Mendefinisikan objek-objek level atas (*package* atau *domain*) dan membuat *sequence diagram* untuk tiap alir

pekerjaan.

- Membuat rancangan *user interface* model yang menyediakan antarmuka bagi pengguna untuk menjalankan skenario *use case*.
- Berdasarkan model-model yang sudah ada, membuat *class diagram*. Setiap *package* atau *domain d*ipecah menjadi hirarki *class* lengkap dengan atribut dan metodenya. Untuk setiap *class* dibuat *unit test* untuk menguji fungsionalitas *class* dan interaksi dengan *class* lain.
- Setelah *class diagram* dibuat, kita dapat melihat kemungkinan pengelompokan *class* menjadi komponen-komponen. Juga, mendefinisikan tes integrasi untuk setiap komponen untuk meyakinkan dapat berinteraksi dengan baik.
- Mendetilkan kemampuan dan *requirement* piranti lunak, sistem operasi, jaringan, dan sebagainya. Memetakan komponen ke dalam node.
- Mulailah pembangunan sistem. Ada dua pendekatan yang dapat digunakan :
- Pendekatan *use case* , dengan meng-*assign* setiap *use case* kepada tim pengembang tertentu untuk mengembangkan *unit code* yang lengkap dengan tes.
- Pendekatan komponen, yaitu meng-*assign* setiap komponen kepada tim pengembang tertentu.
- Melakukan uji modul dan uji integrasi serta perbaiki model berserta *code* nya, model selalu disesuaikan dengan *code* yang aktual.
- Piranti lunak siap dirilis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Input Sistem

Form Login



Gambar 3.1 Form Login

Pertama kali dijalankan program akan meminta kode akses pengguna untuk memvalidasi siapa yang menggunakan program dan modul apa saja yang berhak diakses. Dalam kasus ini pengguna adalah Admin dan Kepala Teknisi.

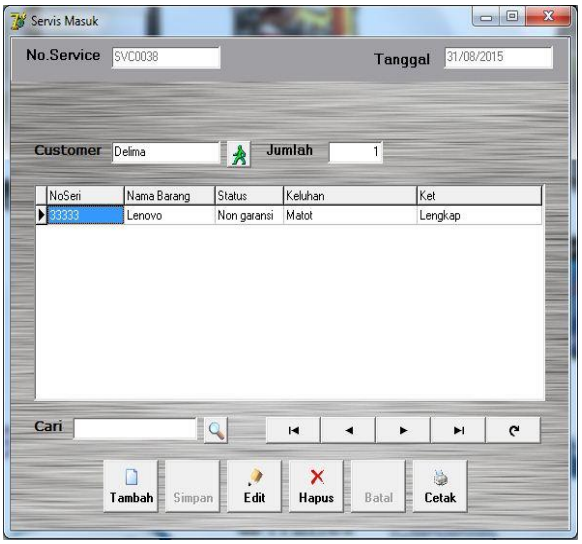
Setelah memasukan nama user dan password maka akan tampil menu utama yang berisi modul - modul yang diperlukan oleh admin.

Menu yang terdapat pada bagian atas terdiri dari,

- Transaksi berisi modul : Servis Masuk dan Servis Keluar
- Pengecekan berisi modul : Konfirmasi dan Status Unit
- Sparepart berisi modul : Klaim Sparepart, Pengembalian Part
- Laporan berisi modul : Lap Servis, Lap Unit Masuk, Lap Unit Bermasalah, Lap Pengerjaan Unit, Lap Permintaan Part, Lap Unit Selesai, Lap Pendapatan, dan Lap Data Customer.
- Master Data berisi modul : Data Customer dan Data Karyawan
- Pengaturan berisi modul : User Login dan SMS Gateway

Form Service Masuk

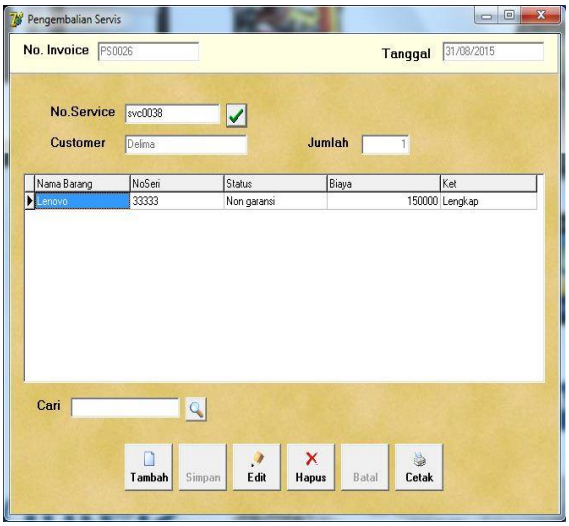
Modul Servis masuk digunakan untuk menginputkan data-data service yang diterima oleh admin dari customer baik itu user ataupun toko/dealer.



Gambar 3.2 Form Service Masuk

Form Service Keluar

Pada modul Pengembalian Service ini digunakan untuk menginputkan data-data service yang sudah diambil oleh customer.



Gambar 3.3 Form Service Keluar

Form Konfirmasi SMS

Jika unit sudah selesai admin tinggal mengklik record yang diinginkan untuk melihat tipe notebook tersebut serta nama customer yang bersangkutan.

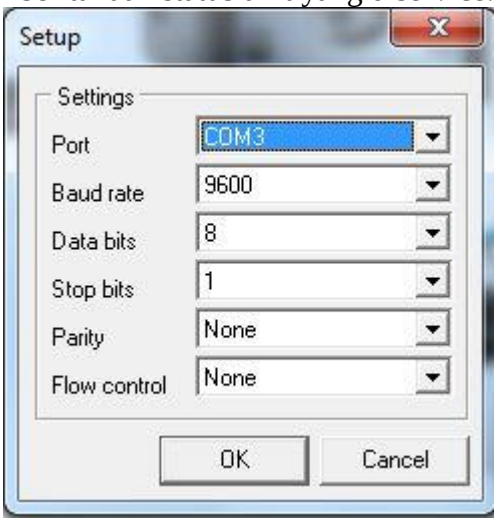
Selanjutnya admin dapat menekan tombol konfirm untuk mengirim pesan pemberitahuan kepada customer yang dituju.



Gambar 3.4 Form Konfirmasi SMS

Form Setting SMS Gateway

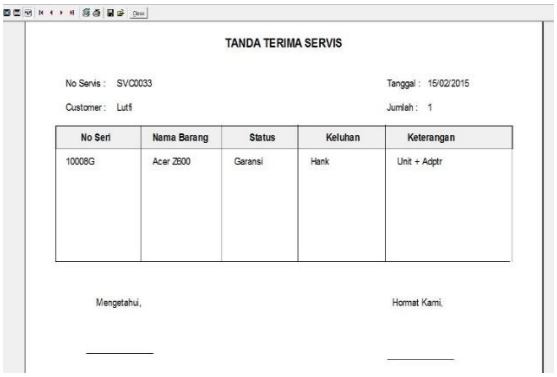
Modul Setup digunakan untuk mensetting port yang digunakan modem untuk mengirim sms gateway berupa pemberitahuan status unit yang diservice.



Gambar 3.5 Setting SMS Gateway

3.2 Rancangan Output Sistem

Tanda Terima Service



TANDA TERIMA SERVIS

No Servis : SVC0033 Tanggal : 15/02/2015

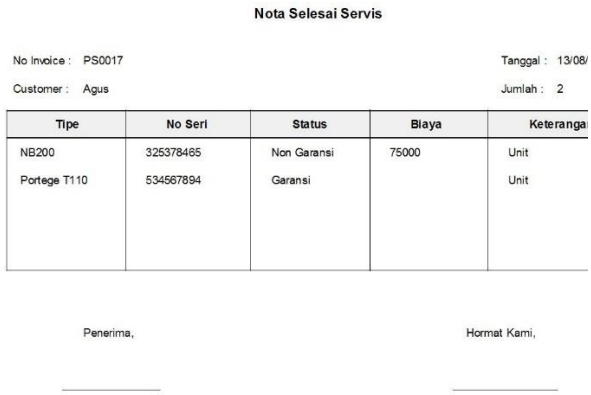
Customer : Lutfi Jumlah : 1

No Seri	Nama Barang	Status	Keluhan	Keterangan
10008G	Acer Z600	Garansi	Hank	Unit + Adptr

Mengetahui, Hormat Kami,

Gambar 3.6 Tanda Terima Service

Nota Selesai Service



Nota Selesai Servis

No Invoice : PS0017 Tanggal : 13/08/

Customer : Agus Jumlah : 2

Tipe	No Seri	Status	Biaya	Keterangan
NB200	325378465	Non Garansi	75000	Unit
Portege T110	534567894	Garansi		Unit

Penerima, Hormat Kami,

Gambar 3.7 Nota Selesai Service

Laporan Service



NO	No Servis	Tgl Masuk	Customer	Jumlah	Tgl Keluar
1	SVC0001	05/06/2015	Udin	1	08/02/2015
	Tipe : Lenovo G40	Status : Garansi	Ket : Lengkap	Biaya (Rp) : 9	
2	SVC0002	01/07/2015	widya kencana comput	1	05/08/2015
	Tipe : acer	Status : Garansi	Ket : lenkap	Biaya (Rp) : 0	
3	SVC0003	01/07/2015	BanjarCom	1	03/08/2015
	Tipe : Satellite L640	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) :	
4	SVC0004	01/07/2015	Doni	1	09/08/2015
	Tipe : Satellite L510	Status : Non Garansi	Ket : Unit, Tas	Biaya (Rp) : 100000	
5	SVC0005	30/07/2015	MitraCom	2	09/08/2015
	Tipe : Satellite L635	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) :	
	Tipe : Satellite C640	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) :	
6	SVC0006	30/07/2015	AndalanCom	2	09/08/2015
	Tipe : Satellite M200	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) :	
	Tipe : Satellite C640	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) :	
7	SVC0007	23/07/2015	Adi	1	09/08/2015
	Tipe : Satelite M200	Status : Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) : 0	
8	SVC0008	23/07/2015	zaki	1	09/08/2015
	Tipe : Satellite L510	Status : Non Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) : 175000	
9	SVC0009	23/07/2015	dude	1	09/08/2015
	Tipe : Satellite M800	Status : Non Garansi	Ket : Unit	Biaya (Rp) : 150000	

Gambar 3.8 Laporan Service

Laporan Pendapatan



Laporan Pendapatan Non Garansi

Tanggal : 17/03/2015 Hal. 1

NO	Tipe	Kerusakan	No Sparepart	Pengerjaan	Biaya (Rp)
1	Satellite L510	Windows	2364787564	Install Ulang	100000
2	Satellite L510	Motherboard	2347563548	Ganti Part	175000
3	Satellite M800	Motherboard	2098758498	Ganti Part	150000
4	Satellite L310	Motherboard	345654878	Servis Non Garansi	950000
5	Carger	Tombol Lengket	Tb001	Servis Garansi	25000
6	Carger	Ac power	0067CD	Servis Non Garansi	25000
7	Desktop Boards	Matherboard	7783YK7	Servis Garansi	650000
8	Kamera Digital	Tombul Power	00034D	Servis Non Garansi	150000
			Total Pendapatan		2400009

Gambar 3.9 Laporan Pendapatan

3.3 Implementasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan, untuk mengatasi masalah yang ada saat ini di Service Center Lenovo adalah dengan dibangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo Menggunakan SMS Gateway. Dengan adanya sistem informasi ini, maka pengumpulan, penyimpanan dan pengolahan data transaksi service serta

proses pembuatan laporan transaksi service dapat dilakukan secara akurat dan cepat sehingga menghasilkan informasi yang sangat bermanfaat pada service center tersebut.

IV. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ada beberapa hal yang sangat penting yang saya dapat simpulkan.

1. Sistem yang digunakan saat ini sudah memenuhi kebutuhan informasi, akan tetapi karena sistem pengolahannya belum menggunakan program secara komputerisasi maka hasilnya tidak maksimal
2. Dalam menggunakan sistem komputer, memudahkan dalam melakukan perbaikan atau mengoreksi data, apabila suatu waktu terjadi kesalahan dalam menginput data.
3. Dengan menggunakan Sistem Informasi Administrasi Service Notebook Lenovo ini permasalahan di atas dapat dikurangi, selain itu dapat meningkatkan aktifitas manajemen serta menambah kualitas kerja khususnya dalam informasi data service, sehingga data yang diperlukan dari customer yang berhubungan dengan data service dapat diketahui dengan cepat dengan menggunakan sistem komputerisasi yang sudah ada.

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut saran-saran yang dapat saya berikan pada program ini adalah :

1. Algoritma untuk auto nomor faktur agar bisa disempurnakan lagi, supaya dapat menampilkan nomor selanjutnya dari nomor terakhir yang sudah diinputkan.
2. Untuk konfirmasi kerusakan unit dapat ditambahkan lagi agar pengguna dapat menginputkan lebih dari satu jenis sparepart yang rusak.
3. Apabila ada menu-menu atau modul-modul yang dianggap perlu misalnya, modul untuk mengelola stok sparepart, modul untuk pengaturan biaya servis, serta pengaturan untuk login. Maka bisa ditambahkan lagi untuk meningkatkan kinerja program ini.
4. Mengenai tampilan, tata letak komponen tombol, printout laporan dan sebagainya mungkin bisa dimaksimalkan lagi supaya lebih menarik, simpel, dan mudah dalam penggunaannya.

REFERENSI

[1] Andri, Kristanto. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogjakarta : Gaya Media, 2008.

[2] Kadir, Abdul, "*Pengenalan Sistem Informasi*". Yogyakarta : Andi, 2003.

[3] Kusrini, "*Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*". Yogyakarta : Andi Offset, 2007

[4] Andri, Kristanto, "*Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi*". Yogyakarta : Andi Offset. 2006

[5] Ladjamudin, "*Analisis dan Desain Sistem Informasi*". Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

[6] Dariyati, Wuri "*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Keuangan Pada SMK Negeri 1 Girisubo Gunung Kidul Yogyakarta*", Yogyakarta, 2011.

[7] P. Kotler, Keller, and K. Lane, *Marketing Management, 12th ed*. New Jersey, United States of America: Pearson Education Inc, 2006.

[8] B. Swastha and Irawan, *Manajemen Pemasaran Modern*. Yogyakarta, Indonesia: Liberty Yogyakarta, 1990.

[20] B. Santosa, *Data Mining : Teknik Pemanfaatan Data untuk Keperluan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.