SISTEM INFORMASI
PERAWATAN DAN PERBAIKAN KOMPUTER
DIVISI SERVICE MEDIATOUCH COMPUSHOP

AGUNG YUNANTO
10103404
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipati Ukur No 114-116 Bandung 40132
2010
E-mail : agungye@yahoo.com

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi dirasakan sangat perlu untuk di implementasikan pada Divisi Service Mediatouch Compushop terutama dengan membangun Sistem Informasi untuk memudahkan dalam proses pelayanan dan manajemen service. Sistem Informasi ini diharapkan dapat menggantikan sistem lama yang bersifat manual serta diharapkan dapat meningkatkan performa sistem secara keseluruhan. Dengan demikian, Sistem Informasi yang dibangun dapat memberikan output yang diharapkan yaitu mempermudah aktor bisnis Divisi Service Mediatouch Compushop dalam proses administrasi Divisi Service dan melakukan proses pelayanan terhadap kostumer yang melakukan service/perbaikan Notebook.

***Kata Kunci** : Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Aktor Bisnis, Service.*

1. PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, manusia semakin dimudahkan dalam memperoleh suatu informasi. Hampir semua aktifitas manusia mulai dari aktifitas pekerjaan, rumah tangga, olah raga, belanja, dan lain sebagainya tak luput dari penerapan teknologi informasi, Dalam kaitannya dengan aktifitas pekerjaan, penggunaan teknologi informasi memberikan kemudahan dalam menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan, mengurangi kesalahan, meningkatkan efisiensi waktu dan finansial.

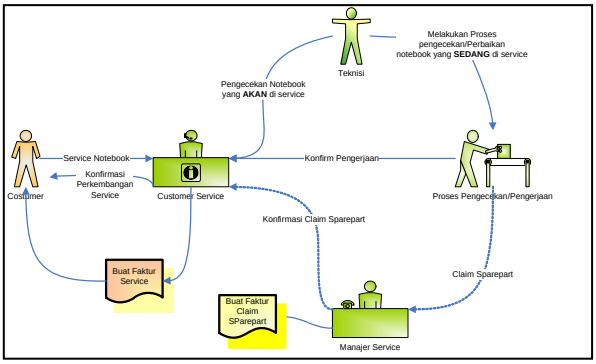
Dalam perkembangannya, penerapan teknologi informasi pun dirasakan sangat perlu di implementasikan pada Divisi *Service* Mediatouch Compushop terutama pembangunan Sistem Informasi untuk memudahkan dalam proses pelayanan dan manajemen *service*. Sistem Informasi ini diharapkan dapat menggantikan sistem lama yang bersifat manual serta diharapkan dapat meningkatkan performa sistem secara keseluruhan.

Sistem Informasi yang dibangun diharapkan dapat memberikan output yang sesuai yaitu mempermudah aktor bisnis Divisi *Service* Mediatouch Compushop dalam proses administrasi Divisi *Service* dan melakukan proses pelayanan terhadap kostumer yang melakukan *service*/perbaikan Notebook.

2. ANALISIS SISTEM

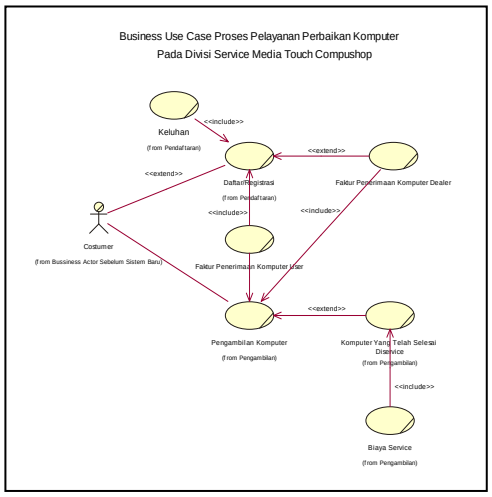
2.1 ANALISIS SISTEM LAMA

Berikut adalah gambaran bisnis proses dari sistem lama:



Gambar 1. Bisnis Proses Sistem Lama

Berikut adalah bisnis *use case* sistem lama:



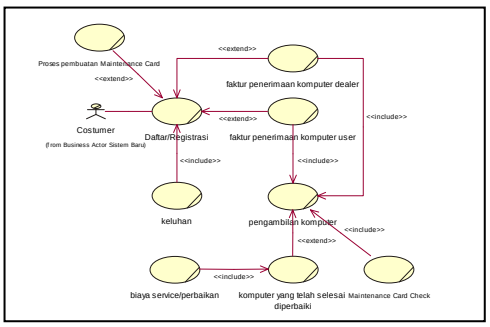
Gambar 2. Business *Use case* Sistem Lama

Berdasarkan analisis sistem diatas maka dapat diketahui beberapa kelemahan dari sistem lama. Kelemahan-kelemahan tersebut meliputi :

1. Seluruh proses administrasi Divisi *Service* mulai dari penerimaan perbaikan, klaim garansi ke dealer dan rekapitulasi bulanan dikerjakan secara manual, sehingga tidak efisien.
2. Sulit dalam memonitor pekerjaan dan pelacakan apabila ada permasalahan
3. Sering terjadi *human error*.
4. *Log report* komputer yang diperbaiki ditulis secara manual oleh teknisi dan diberikan kepada *costumer cervice* secara berkala, sehingga terkadang menghambat pekerjaan yang sedang dilakukan.

2.2 ANALISA SISTEM BARU

Berikut adalah business *Use case* sistem yang baru :



Gambar 3. Businees *Use case* Sistem yang Baru

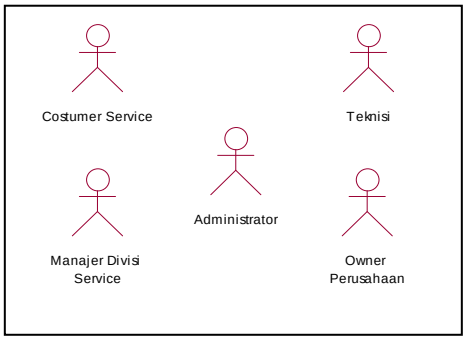
Berdasarkan perancangan sistem baru yang dilakukan, maka diharapkan sistem baru tersebut akan menangani semua kelemahan dari sistem lama yang sedang berjalan, dimana sistem baru diharapkan mempunyai kelebihan seebagai berikut :

1. Mengurangi atau bahkan menghilangkan kemungkinan terjadinya kesalahan manusia (*human error*).
2. Mempermudah para pekerja bisnis (*Business Worker*) dalam memberikan report tentang segala proses *service* yang sedang dilakukan.
3. mempermudah proses monitoring pekerjaan oleh manajer *service*.
4. mempermudah proses pelacakan error.

2.3 PERANCANGAN SISTEM

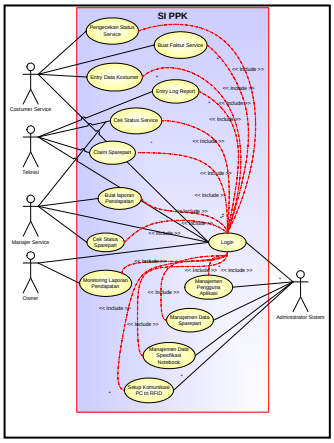
Perancangan sistem yang dilakukan menggunakan pendekatan berorientasi objek menggunakan bahasa standar pemodelan visual dan *Rational Rose* merupakan *tool* pemodelan visual yang digunakan.

Berikut adalah aktor dalam sistem baru :



Gambar 4. Aktor Aplikasi SI PPK

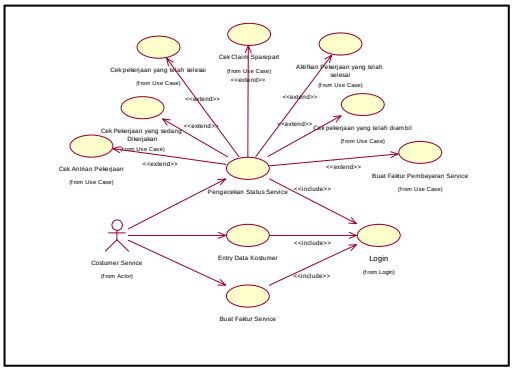
Berikut adalah gambaran *Use case* Aplikasi SI PPK:



Gambar 5. *Use case* SI PPK

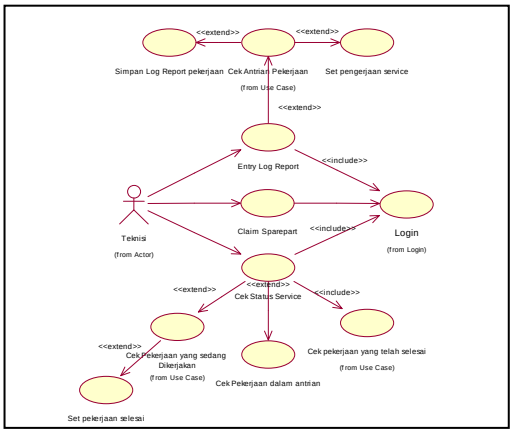
Berdasarkan gambaran *Use case* model diatas, dapat diuraikan lagi penjelasan *Use case* model berdasarkan masing-masing aktor yang terdapat dalam sistem :

1. *Use case* Modul CS



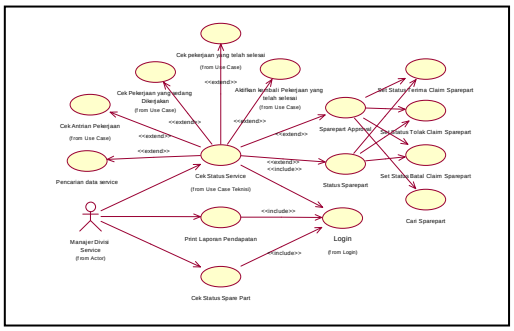
Gambar 6. *Use case* Modul CS

2. *Use case* Modul Teknisi



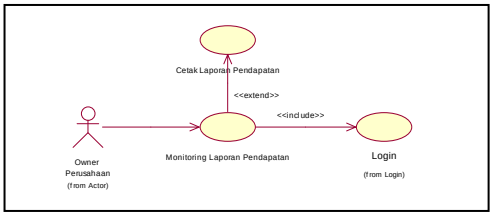
Gambar 7. *Use case* Modul Teknisi

3. *Use case* Modul Manajer *Service*



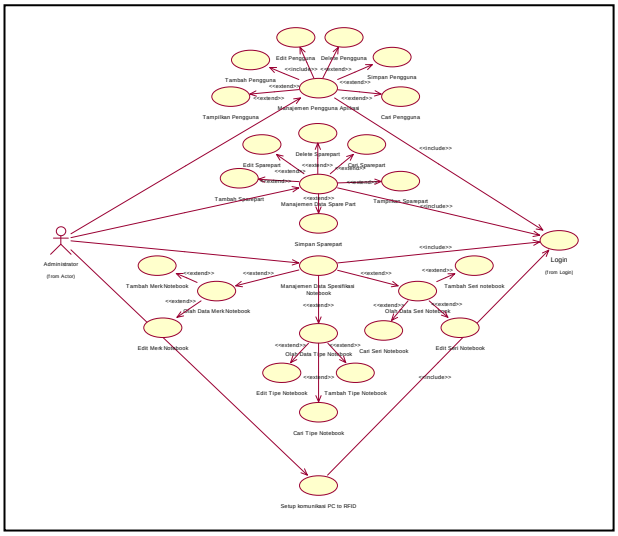
Gambar 8. *Use case* Modul Manajer Service

4. *Use case* Modul *Owner*



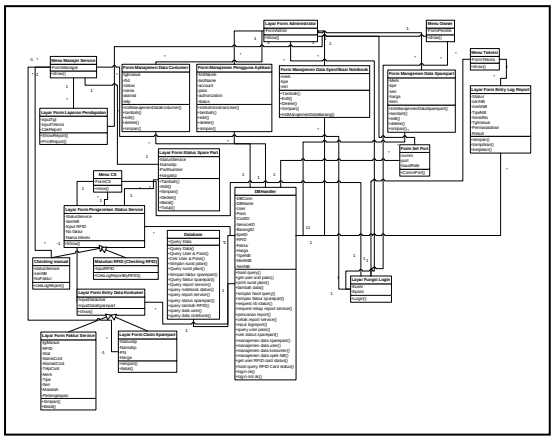
Gambar 9. *Use case* Modul *Owner*

5. *Use case* Modul Administrator



Gambar 10. *Use case* Modul Administrator

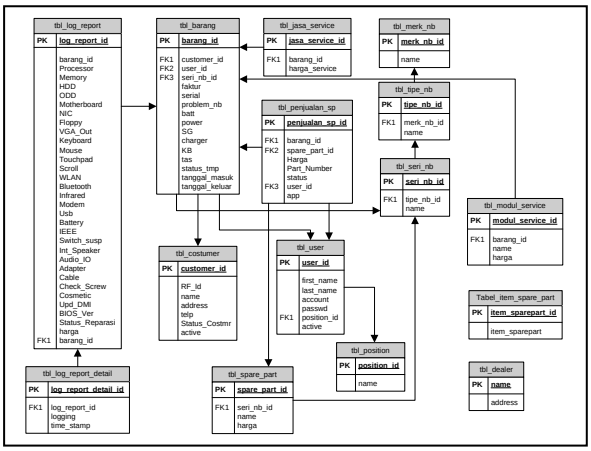
Berdasarkan modul-modul diatas, dapat digambarkan Diagram *Class* aplikasi SI PPK sebagai berikut :



Gambar 11. Diagram *Class* SI PPK

2.4 PERANCANGAN DATABASE

Data-data yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini disimpan dalam sebuah database My*SQL* yang terdiri dari tabel yang berfungsi untuk menyimpan data user, data Log report, data Costumer, data barang, data spare part, data posisi, data penjualan, data Merk, tipe, seri notebook, dan data spesifikasi notebook.



Gambar 12. Skema Relasi Database

3. IMPLEMENTASI SISTEM

3.1 IMPLEMENTASI PERANGKAT KERAS

Perangkat Keras yang digunakan untuk pengujian sistem yaitu *NoteBook* HP Compaq 2710P, dimana *NoteBook* tersebut mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 1. Spesifikasi Komputer Client

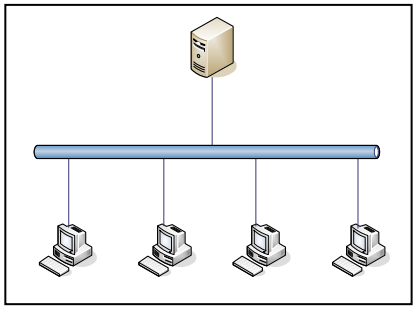
ipe Prosesor	:	ntel Centrino vPro Core2 Duo .2Ghz
tandar Memori	:	GB DDRII
lardisk	:	0GB
ptical Drive	:	VD-RW (Docking)
letworking	:	*ireless* LAN
isplay	:	4,1 WXGA *Wide* TFT LCD

Tabel 4.2 Spesifikasi Komputer Server

Tipe Prosesor	:	Intel Pentium 4
Prosesor Onboard	:	Intel® Pentium® 4 Processor 630 (3.0 GHz, FSB 800, Cache 2MB)
Standar Memori	:	512 MB ECC DDR2 SDRAM PC-3200
Tipe Video	:	Integrated ATI RN50 (ES1000) 16 MB
Floppy Drive	:	Internal 1.44 MB
Hardisk	:	73 GB SATA U320 10K Fixed by Acer
Optical Drive	:	48X CD-ROM
Interface Provided	:	4x USB2.0, 1x Serial, 2x PS/2
Jaringan	:	Integrated Two Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps) ports
Sistem Pendingin	:	Embedded Easy Deploy Fan Cooling
Tipe *Power Supply*	:	Acer fixed 400w
Tipe Keyboard	:	Acer Keyboard
Tipe *Device Input*	:	Acer Mouse
Dimensi (WHD)	:	186 424 x 477 mm

3.2 KONFIGURASI JARINGAN

Skema konfigurasinya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 13. Konfigurasi Jaringan Aplikasi SI PPK

3.3 ANTARMUKA APLIKASI SI PPK

Berikut ini merupakan tabel *form* pada aplikasi SI PPK.

Tabel 4.16 Form-form utama pada Aplikasi SI PPK

Form	Deskripsi	Nama file
Form Depan	Layar Pembuka	ComSetform .dfm
Login	Login sebagai user aplikasi.	Form_login. dfm
Form Costumer Service	Untuk meng-entry data costumer, membuat surat jalan dan claim spare part serta monitoring log report dari teknisi	Form_CS.df m
Form Teknisi	Untuk meng-entry log report perbaikan notebook	Form_teknisi .dfm
Form Manajer Service	Untuk memonitoring log report dari teknisi, monitoring spare part, membuat report penjualan.	Form_manaj er.dfm
Form Owner	Untuk memonitoring service	form_pemili k.dfm
Form Admin	Untuk melakukan proses manajemen service	form_admin. dfm

Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka di atas, berikut beberapa tampilan-tampilan program yang telah dibuat.

a. Form Pembuka



Gambar 14. Form Pembuka

b. Form Login



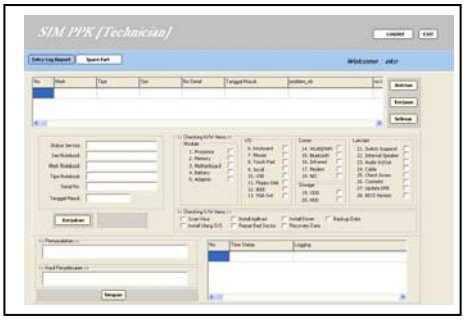
Gambar 15. Form Login

c. Form *Costumer Service*



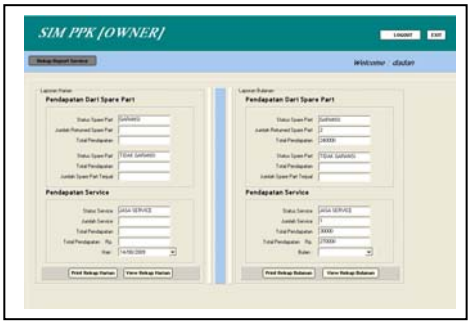
Gambar 16. Form *Costumer Service*

d. Form Teknisi



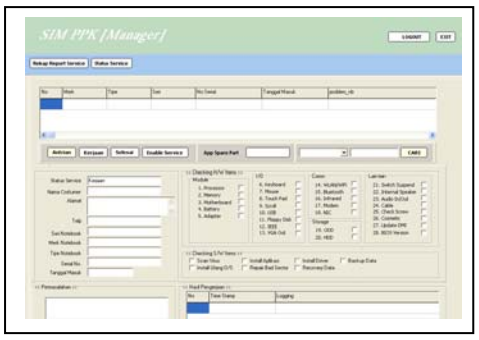
Gambar 17. Form Teknisi

e. Form Owner



Gambar 18. Form *Owner*

f. Form Manajer *Service*



Gambar 19. Form Manajer *Service*

g. Form Admin



Gambar 20. Form Admin Aplikasi

4. PENGUJIAN

Pengujian yang dilakukan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *Black Box* yang lebih berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pembahasan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan terhadap pembangunan aplikasi Sistem Informasi Perawatan dan Perbaikan Komputer (SI PPK) Divisi Service Media Touch Compushop adalah sebagai berikut:

a Aplikasi SI PPK dapat membantu operasional Divisi *Service* Media Touch Compushop dalam memberikan layanan kepada kostumer dan pembuatan report *service* sehingga dapat mengurangi beban kerja *worker*.

b Aplikasi SI PPK dapat membantu mengurangi kemungkinan kesalahan yang dilakukan (*human error*) dalam memberikan layanan kepada kostumer dan dalam pembuatan laporan *service*.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran-saran yang dapat dikemukakan agar menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk peeliharaan pengembangan sistem yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Pemeliharaan Sistem
   Backup dan pemangkasan database harus secara reguler dilakukan untuk menjamin kecepatan akses *query* aplikasi ke database dan mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.
b. Pengembangan Sistem
   1. Antar muka dapat dibuat lebih menarik untuk kedepannya sehingga dapat membuat sistem ini lebih *User Friendly*.
   2. Poin-poin data yang akan diolah seperti data pengecekan log report, data status perlengkapan notebook dan lain-lain diharapkan bersifat dinamis, artinya bahwa data-data tersebut dapat diubah-ubah sehingga diharapkan sistem lebih fleksibel.
   3. Sebaiknya terdapat format serial number notebook yang sesuai untuk tiap-tiap seri notebook, untuk memudahkan identifikasi dan pengentrian barang.
   4. Pengembangan sistem dapat dilakukan dengan memperluas kemampuan dan menambah fitur seperti :
      a. Aplikasi SI PPK dapat diakses dengan menggunakan internet untuk mempermudah proses reparasi jika dilakukan di *Branch Store*
      b. Tersedia aplikasi tambahan yang dapat mengijinkan kostumer untuk secara langsung mengecek kondisi notebook yang di service melalui suatu terminal komputer dengan menggunakan RFID (seperti ATM).

Masih banyak fasilitas lain yang dapat dikembangkan dalam perangkat lunak ini. Pengembang dapat menciptakan ide-ide baru untuk meningkatkan mutu perangkat lunak yang lebih baik sesuai dengan tuntutan kebutuhan yang harus dipenuhi.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. Irawan, Budhi, (2004), ***Jaringan Komputer***, Graha Ilmu Bandung.
2. Kristanto, Andri (2004), ***Rekayasa Perangkat Lunak Konsep Dasar***,Gava Media Yogyakarta.
3. Nugroho,Adi (2005), ***Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek***, Informatika Bandung.
4. Raharjo, Budi (2006), ***Pemrograman C++***, Informatika Bandung.
5. Raharjo, Budi, Heryanto, Imam (2006), ***Pemrograman Borland C++ Builder***, Informatika Bandung.
6. Suhendar, A., Gunadi, Hariman (2002**),** ***Visual Modeling menggunakan UML dan Rational Rose***, Informatika Bandung.
7. Sholiq, (2006), ***Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML***, Graha Ilmu Bandung.