

SISTEM INFORMASI LAYANAN SERVICE BARANG ELEKTRONIC BERBASIS CLIENT – SERVER PADA TOKO PUTRA FAMILY COMPUTER

Aurelius Paulus

Sistem Informasi
STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123
Paulusaurelius92@gmail.com

ABSTRAK

Aurelius Paulus, 2016, Sistem Informasi Layanan Service Barang Elektronik Berbasis Client-Server Pada Toko Putra Family Computer. Skripsi program studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma, Pembimbing (I) Hj.Ekawati Yulsilviana,SP.,MM Pembimbing (II) Basrie, M.Kom

Penelitian ini dilakukan pada Toko Putra Family Computer, metode pengumpulan data yang digunakan adalah melalui studi pustaka yaitu mempelajari contoh sistem yang akan dibuat, pengamatan secara langsung melalui wawancara yaitu bertanya tentang proses maupun konten yang akan ditampilkan, dan melalui dokumentasi yaitu menganalisis atau Dalam penelitian ini metode pengembangan system yang digunakan yaitu *prototype*. Alat bantu yang digunakan dalam pengembangan sistem antara lain *Flowchart*. Serta menggunakan *software* Visual Basic 6.0 dan *Mysql Server 5.1* sebagai database.

Adapun hasil akhir dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis *Client-Server* yang dapat digunakan karyawan toko untuk mendapatkan informasi data service, mempermudah pelayanan serta kerja Toko Putra Family Computer.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Client – Server

1. PENDAHULUAN

Sistem Pendataan Perbaikan Barang Elektronik Pada Toko Putra Family Computer terdapat masalah terhadap permasalahan pemantauan barang-barang yang sudah diperbaiki maupun yang belum diperbaiki. Dimana setiap permintaan perbaikan barang hanya ditata dalam buku catatan, dan juga untuk mengetahui barang apa saja yang sudah lama masuk dibagian perbaikan memerlukan waktu dan tenaga karena harus dilihat dulu pada buku catatan.

Berdasarkan masalah tersebut, maka untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, maka dibuatlah suatu Sistem Informasi Layanan Service Barang Elektronik yang berbasis jaringan *Client-Server*. Aplikasi yang dibuat dalam bentuk *Microsoft Visual Basic 6.0* sebagai *software*nya, *Mysql Server* sebagai *databasenya* dan *Seagate Crystal Report 8.0* sebagai laporannya.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup :

1. Pemantauan barang yang telah diperbaiki dan yang belum diperbaiki, dan dimana data perbaikan hanya ditulis pada buku catatan.
2. Untuk perbaikan *service*, yang ada pada Toko Putra Family Computer hanya melayani perbaikan Laptop, CPU dan Printer.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Aplikasi

Aplikasi menurut Andino (2006), dalam Bahasa Inggris "*Application*" merupakan *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu.

3.2 Service

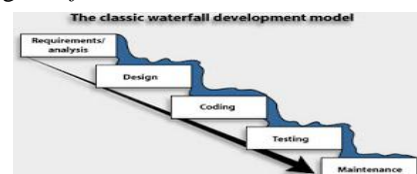
Service adalah proses perbaikan terhadap suatu barang yang telah rusak atau tidak bisa digunakan lagi (Kamus Besar Bahasa Indonesia Cetakan Pertama Edisi Ketiga, 2007).

3.3 Barang

Barang menurut Bannock (2007), barang atau komoditas dalam pengertian ekonomi adalah suatu objek atau jasa yang memiliki nilai.

3.4 Metode Air Terjun

Menurut Kendall (2006) model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat simetris, berurutan dalam membangun *software*.

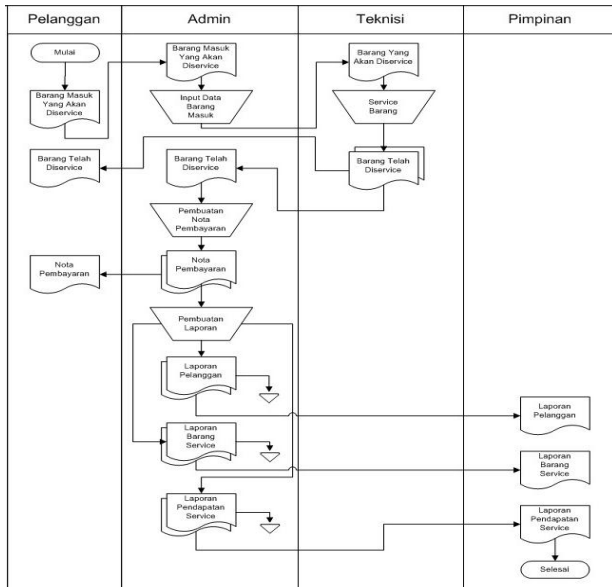


Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

4 RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

Berikut adalah rancangan dari sistem informasi service :

1. Flow Of Diagram (FOD) yang sedang berjalan

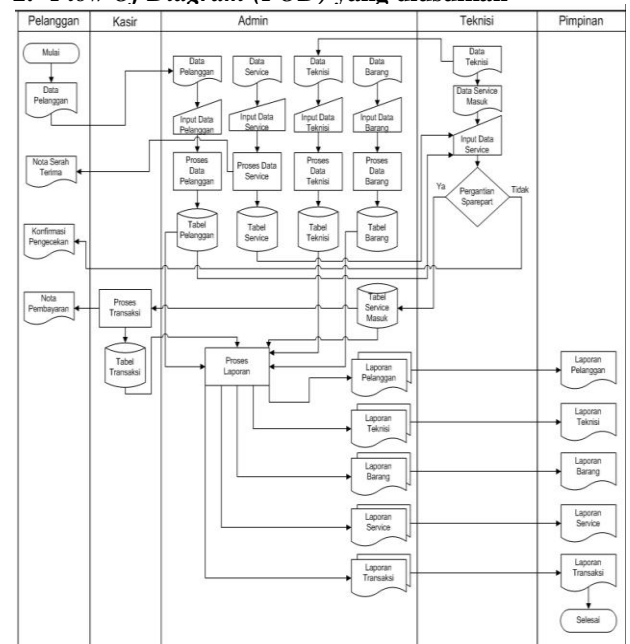


Gambar 2. FOD yang sedang berjalan

Flow Of Document (FOD) yang sedang berjalan, dimulai dari entitas pelanggan membawa barang ke entitas admin, kemudian dari entitas admin akan membuat inputan manual barang masuk, kemudian barang diserahkan ke bagian service. Dari bagian service akan dilakukan pemeriksaan kerusakan yang dialami oleh barang. Setelah kerusakan ditemukan maka akan dilakukan proses pengerjaan perbaikan terhadap barang tersebut. Setelah barang diperbaiki, maka barang tersebut akan diserahkan kepada entitas admin. Kemudian entitas admin membuat nota pembayaran untuk pelanggan. Kemudian entitas admin akan melakukan proses pembuatan laporan yang akan menghasilkan laporan pelanggan, laporan barang service dan laporan pendataan service yang akan diserahkan kepada entitas pimpinan. Dari FOD yang berjalan dapat disimpulkan beberapa kelemahan :

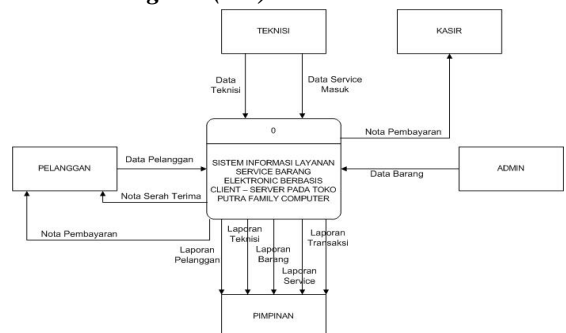
1. Pendataan secara manual memungkinkan mis-komunikasi antara pelanggan dan teknisi apabila terjadi pembatalan.
2. Tanpa proses konfirmasi kerusakan terhadap pelanggan, akan sangat mungkin terjadi potential-loss akibat pekerjaan yang tidak disetujui pelanggan.
3. Pendataan secara manual memakan waktu yang lebih lama, dalam pencarian data service apabila terjadi complain garansi service.
4. Tanpa data biaya service tunggal akan memungkinkan terjadinya inkonsistensi tarif antar teknisi, dan beresiko menurunkan kepercayaan pelanggan terhadap toko.

2. Flow Of Diagram (FOD) yang diusulkan



Gambar 3. Flow Of Document (FOD) yang diusulkan
 Flow Of Document (FOD) yang diusulkan, dimulai dari entitas pelanggan membawa barang masuk ke entitas admin, kemudian dari entitas admin akan membuat inputan data secara terkomputerisasi, lalu membuat nota serah terima, kemudian barang diserahkan ke bagian service. Pada entitas admin pun melakukan inputan data teknisi dan juga data barang. Pada bagian service, akan melakukan pengerjaan service terhadap pergantian sparepart barang tersebut, namun apabila barang tidak dapat di service, maka bagian service akan melakukan pembatalan perbaikan dengan pemberitahuan konfirmasi pengecekan. Barang yang batal di service akan diserahkan kepada entitas pelanggan. Jika Ya maka barang di service, setelah teknisi selesai melakukan perbaikan. Maka barang di informasikan kepada entitas admin lalu dilanjutkan kepada entitas kasir untuk melakukan pengambilan dan pembayaran barang. Entitas Kasir membuat nota pembayaran kepada pelanggan yang melakukan transaksi pembayaran barang yang telah diservice setelah pelanggan memperlihatkan nota serah terima barang yang dibuat sebelumnya. Kemudian entitas admin akan melakukan pembuatan proses pembuatan laporan, yang akan menghasilkan laporan pelanggan, laporan teknisi, laporan barang, laporan service yang akan diserahkan kepada entitas pimpinan.

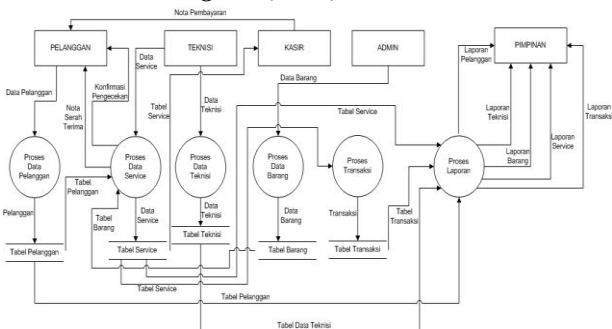
3. Context Diagram (CD)



Gambar 4. Context Diagram (CD)

Context Diagram dimana entitas pelanggan mengirimkan data pelanggan ke sistem, lalu sistem akan mencetak nota serah terima, dan sistem akan menginformasikan jika barang tidak dapat di service. Setelah melakukan pembayaran, maka sistem memberitahukan kepada entitas kasir agar melakukan cetak nota transaksi pembayaran. Entitas admin, mengirimkan data barang ke sistem. Entitas teknisi, mengirimkan data service dan data teknisi ke sistem. Sistem akan menghasilkan laporan pelanggan, laporan teknisi, laporan barang, laporan service dan laporan transaksi kepada entitas pimpinan.

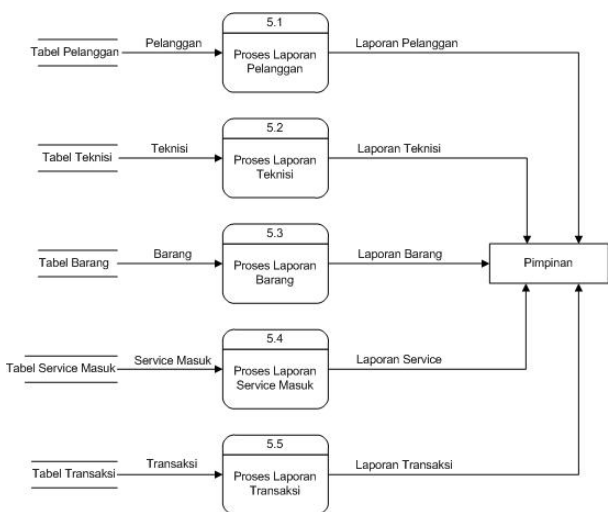
4. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 dimana entitas pelanggan mengirimkan data pelanggan ke proses data pelanggan lalu disimpan ke dalam tabel pelanggan lalu menuju ke proses data service dan proses laporan. Entitas pelanggan mengirimkan data pelanggan ke proses data service masuk dan akan disimpan kedalam table service masuk jika barang tidak dapat di service maka teknisi menginformasikan kepada pelanggan dan melakukan pengembalian barang. Setelah barang selesai di service, maka dari tabel service masuk menuju proses transaksi dan mencetak nota pembayaran lalu menuju proses laporan. Proses transaksi akan di simpan dalam tabel transaksi, lalu menuju proses laporan. Dari proses laporan, akan menghasilkan laporan transaksi pembayaran, laporan pelanggan dan laporan service masuk.

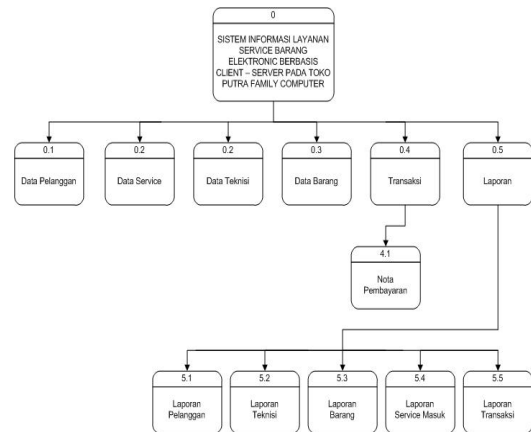
5. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Laporan



Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses Laporan

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 yang terdiri dari tabel pelanggan lalu di proses laporan pelanggan yang akan menghasilkan laporan pelanggan. Tabel service masuk lalu di proses laporan service masuk yang akan menghasilkan laporan service masuk. Tabel transaksi lalu diproses laporan transaksi dan menghasilkan laporan transaksi.

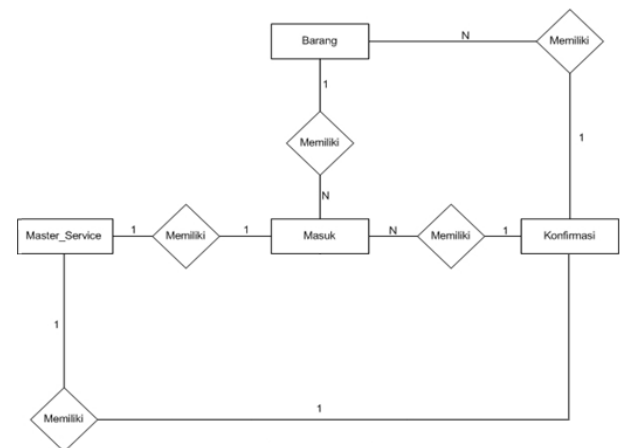
6. Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)



Gambar 7. Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO)

Hierarchy Plus Input-Proses-Output (HIPO) dimana sistem terbagi menjadi 5 proses yaitu Proses data pelanggan, lalu membuat nota serah terima. Proses data service barang. Proses data service masuk lalu barang tidak dapat di service. Proses transaksi mencetak nota pembayaran. Proses laporan menghasilkan, laporan transaksi, laporan pelanggan dan laporan service masuk.

7. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dari Gambar 8 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tabel barang dengan tabel pelanggan mempunyai relasi many to one, dimana satu pelanggan membawa lebih dai satu barang.
2. Tabel barang dan tabel masuk mempunyai relasi one to many, dimana satu barang dapat masuk lebih dari satu kali.
3. Tabel masuk dengan tabel pelanggan mempunyai relasi many to one, dimana satu pelanggan boleh memasukkan barang lebih dari satu kali.

- Tabel master service dengan tabel masuk mempunyai relasi one to one, dimana satu master untuk satu barang masuk.
- Tabel master service dengan tabel konfirmasi mempunyai relasi one to one, dimana satu master untuk satu konfirmasi service.
- Tabel masuk dengan tabel konfirmasi mempunyai relasi one to one dimana satu barang yang masuk untuk sekali konfirmasi.

5 IMPLEMENTASI

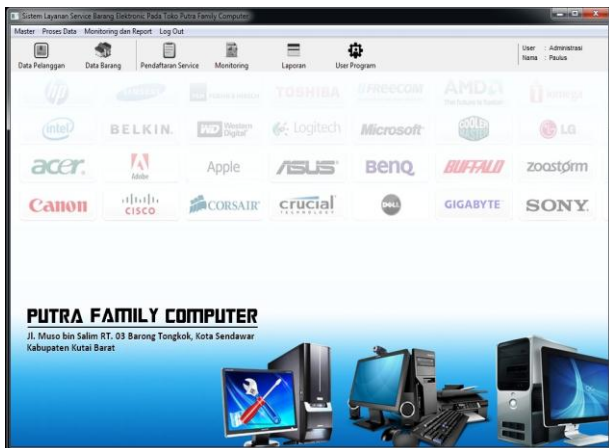
Hasil implementasi berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Menu Login

Gambar 9. Tampilan Form Login

form login terdiri dari nama *User* dan *Password* yang harus diisi oleh *user* yang ingin menggunakan sistem ini. Hal tersebut bertujuan agar *user* yang tidak berhak, tidak dapat mengakses menggunakan sistem ini. Didalam aplikasi *login* ini *user* akan dibedakan menjadi tiga jenis hak akses yang terdiri dari Admin, Teknisi dan Pimpinan.

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 10. Tampilan Menu Utama

Menu utama *service* barang pada Toko Putra Family Computer ini terdiri dari 3 administrator. Dimana terdapat *admin* yang dapat mengakses semua menu yang terdiri dari *input* data pelanggan, *input* data barang, *input* pendaftaran *service*, *monitoring*, laporan dan pengaturan hak akses. Selanjutnya bagian teknisi yang hanya dapat mengakses data teknisi dan *service*. Dan yang terakhir yaitu terdapat pimpinan yang hanya bias mengakses *monitoring* dan laporan.

3. Tampilan Data Pelanggan

Gambar 11. Tampilan Data Pelanggan

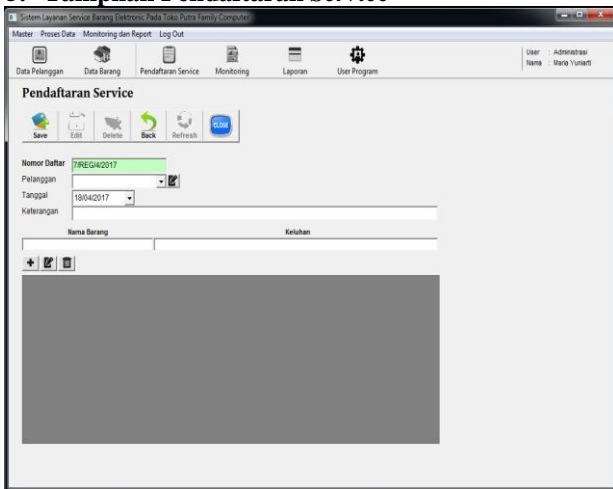
form data pelanggan terdiri dari no pelanggan, nama pelanggan, alamat dan telepon. Tombol *new* berfungsi untuk menambah pelanggan baru. Tombol *save* berfungsi menyimpan data pelanggan baru. Tombol *edit* berfungsi untuk mengubah data yang telah ada. Tombol *delete* berfungsi untuk menghapus data yang sudah ada. Tombol *back* berfungsi juga sebagai kembali dan pembatalan. Tombol *refresh* berfungsi untuk memperbarui data. Dan tombol *close* berfungsi untuk keluar dari form.

4. Tampilan Data Barang

Gambar 12. Tampilan Data Barang

Pada form data barang terdiri dari kode barang, nama barang, tipe, merk, harga dan jumlah stok. Tombol *new* berfungsi untuk menambah data barang. Tombol *save* berfungsi menyimpan data barang baru. Tombol *edit* berfungsi untuk mengubah data barang yang telah ada. Tombol *delete* berfungsi untuk menghapus data yang sudah ada. Tombol *back* berfungsi juga sebagai kembali dan pembatalan. Tombol *refresh* berfungsi untuk memperbarui data. Dan tombol *close* berfungsi untuk keluar dari form.

5. Tampilan Pendaftaran Service



Gambar 13. Tampilan Pendaftaran Service

Pada form pendaftaran Service terdiri dari nomor daftar, pelanggan, tanggal, keterangan, nama barang dan keluhan. Tombol *new* berfungsi untuk menambah data barang. Tombol *save* berfungsi menyimpan data service baru. Tombol *edit* berfungsi untuk mengubah data service yang telah ada. Tombol *delete* berfungsi untuk menghapus data yang sudah ada. Tombol *back* berfungsi juga sebagai kembali dan pembatalan pendaftaran service. Tombol *refresh* berfungsi untuk memperbarui data pendaftaran service. Dan tombol *close* berfungsi untuk keluar dari form pendaftaran service.

6. Tampilan Monitoring

No	Nama Barang	Uraian	Merek	Stok
BRG 001	RAM 4GB	Platin	Canon	150.000
BRG 002	Service Kertas	Platin	Canon	150.000
BRG 003	Dudukan Cartridge	Platin	Canon	200.000
BRG 004	Mouse	Platin	Canon	450.000
BRG 005	Isopropil	Platin	Canon	75.000
BRG 006	Sempoa 500GB	Hardisk	Samsung	750.000
BRG 007	Wd 500GB	Hardisk	Wd-Scopia	725.000
BRG 008	Wd 750GB	Hardisk	Wd-Blue	500.000
BRG 009	Tombak 500GB	Hardisk	Tombak	730.000
BRG 010	Tombak 250GB	Hardisk	Tombak	530.000
BRG 011	Vga 1GB DDR3	Memory PC	Wings	450.000
BRG 012	Vga 2GB DDR3	Memory Laptop	Wings	550.000
BRG 013	Vga 4GB DDR3	Memory Laptop	Wings	550.000
BRG 014	Vga 2GB DDR3	Memory Laptop	V-Gem	525.000
BRG 015	Intel Core i5	Processor PC	Intel	2.500.000
BRG 016	Intel Dual Core	Processor PC	Intel	1.000.000
BRG 017	ESC 10A	Motherboard	ESC	750.000
BRG 018	ESB Group V8B4	Motherboard	ESB-Group	525.000
BRG 019	Anas VG-32	Motherboard	Anas	750.000

Gambar 14. Tampilan Monitoring

form monitoring terdiri dari Periode Bulan dan Tahun. Dimana monitoring berfungsi untuk memantau Stok Barang, Daftar Pelanggan, Daftar Teknisi, Pendaftaran Service dan Service Barang.

7. Tampilan User Program

Gambar 15. Tampilan User Program

Pada form user program terdiri dari user id, password, bagian, nama lengkap dan hak akses. Tombol *new* berfungsi untuk menambah data user baru. Tombol *save* berfungsi menyimpan data user baru. Tombol *edit* berfungsi untuk mengubah data user yang telah ada. Tombol *delete* berfungsi untuk menghapus data yang sudah ada. Tombol *back* berfungsi juga sebagai kembali dan pembatalan. Tombol *refresh* berfungsi untuk memperbarui data user. Dan tombol *close* berfungsi untuk keluar dari form.

6 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan dan penjelasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat dibuat kesimpulan yaitu :

1. Sistem Informasi Layanan Service Barang Elektronik yang berbasis *Client-Server* pada Toko Putra Family Computer, merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah dalam hal pendataan barang yang akan diservice dan mempermudah dalam hal proses laporan.
2. Sistem Informasi Layanan Service Barang Elektronik Berbasis *Client-Server* Pada Toko Putra Family Computer ini mempunyai kelemahan yang terletak pada akses data ke server oleh client. Dimana jika komputer server mati atau kabel jaringan dapat terhubung ke server maka semua client baik itu admin hingga pada bagian teknisi tidak akan dapat mengakses program secara langsung dikarenakan hal tersebut. Terlebih jika komputer server rusak sehingga tidak dapat menghubungkan data ke client.
3. Informasi yang dihasilkan oleh sistem ini memiliki kriteria laporan yang lengkap baik dalam bentuk tabel rekapitulasi dan laporan detail sehingga informasi yang dihasilkan dapat berguna bagi segala kebutuhan.

7 SARAN

Berdasarkan dari kesimpulan-kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, juga uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi yang ingin mengembangkan sistem informasi ini, diharapkan dapat menghubungkan lebih banyak bagian lagi dalam satu sistem sehingga tercipta satu sistem yang terintegrasi ke seluruh bagian sekolah. Selain itu juga guna mengantisipasi jumlah data yang besar dapat menggunakan database dengan kapasitas lebih besar yaitu SQL Server.
2. Untuk pengembangan sistem berikutnya diharapkan program bisa dikembangkan dengan sistem informasi layanan service barang berbasis online sehingga pendataan dapat secara langsung.
3. Sistem informasi layanan service barang ini dapat dikembangkan untuk bidang lainnya dan tidak terbatas pada servis komputer semata.

8 DAFTAR PUSTAKA

Andino, 2005, Kamus Istilah Komputer dan Informatika, Edisi Ketiga, Penerbit Gaya Media, Jakarta

Kristanto, Andri, 2005. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.

Erwin, Bahar, 2011, Aplikasi Inventory Barang Berbasis Local Area Network (LAN) Pada CIMB Niaga Auto Finance Samarinda. Skripsi Jurusan Teknik Informasi STMIK WiCiDa, Samarinda.

HM, Jogiyanto, 2005, Analisis & Desain Sistem Informasi, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta

Anonim, 2005, Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi ketiga Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dan Balai Pustaka, Jakarta.

Gunawan, Rudi, 2008, Sistem Informasi Penjualan Berbasis Client Server pada CV. Kita 79 Samarinda. Skripsi Jurusan Teknik Informasi STMIK WiCiDa, Samarinda.

Kristanto, Harianto, Konsep dan Perancangan Database, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2006.

Sabari, 2008, Pemrograman Visual Basic 6.0, Penerbit Informatika, Bandung.

Prihanto, Harry, Membangun Jaringan Komputer, IlmuKomputer.com

Pressman, 2008, Testing dan Pengujian Data, Yogyakarta, Penerbit Andi Offset.

Rohani, Nivaf, 2008, Sistem Informasi Penggunaan Bahan Bakar pada PT. Sentra Kaltim Sejahtera Berbasis Jaringan Lokal. Skripsi Jurusan Teknik Informasi STMIK WiCiDa, Samarinda.

Wahid, 2005, application programming interface (API), Penerbit Gaya Media, Jakarta.