

APLIKASI PENDATAAN SERVIS BARANG BERBASIS CLIENT SERVER PADA TOKO ACCURATE JAYA SANGATTA

Shinta Palupi¹⁾, Yulindawati²⁾, Victor Sarangnga³⁾

^{1,2}Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

³Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2,3} Jl. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : caca_200177@gmail.com¹⁾, yuli.linda08@yahoo.com²⁾, vladimir_cs2@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi pendataan servis barang berbasis client-server, aplikasi tersebut dibuat untuk mempermudah pendataan sekaligus kontrol terhadap barang yang akan diservis dan juga membantu karyawan agar pekerjaan dapat berlangsung lebih efisien dengan meminimalisir segala proses yang masih dilakukan secara manual.

Penelitian ini dilakukan pada Toko Accurate Jaya Computer di Jl. Yos Sudarso , Teluk Llingga Kota Sangatta. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu studi lapangan dan studi pustaka. Untuk metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall. Untuk metode analisis dan desain sistem penulis menggunakan Data Flow Diagram (DFD), Hierarchy Plus Input Output (HIPO), Entity Relationship Diagram (ERD) serta struktur Database input output system. Perangkat lunak yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai bahasa pemrograman, Seagate Crystal Report 8 untuk pembuatan laporan, dan Microsoft Access 2007 untuk pembuatan database. Untuk Ujicoba/ Testing Penulis Menggunakan Black Box dan White Box.

Dari hasil penelitian ini diperoleh sebuah aplikasi berbasis Microsoft Visual Basic 6.0 yang berbasis client-Server, yang bertujuan untuk mengatasi berbagai kendala dalam hal-hal yang menyangkut servis barang pada Toko Accurate Jaya, baik dalam hal pendataan barang masuk, pendataan pelanggan, inventarisasi biaya kerusakan, proses persetujuan servis dan konfirmasi kerusakan terhadap konsumen, hingga pembuatan laporan servis barang. Tujuan dari fungsi client-server pada aplikasi itu sendiri dimaksudkan agar data dapat diakses oleh semua karyawan, baik administrator maupun teknisi pada satu perangkat server sehingga tidak perlu dilakukan cross-check atau sinkronisasi data.

Kata Kunci: Servis Barang, Pendataan, Client Server

1. PENDAHULUAN

Toko Accurate Jaya Computer Sangatta merupakan salah satu toko komputer yang melayani penjualan dan perbaikan alat-alat komputer, baik itu pc komputer maupun laptop serta printer. Pc yang di jual pada toko ini adalah pc dengan harga bersaing, mulai dari harga termurah sampai dengan pc dengan kualitas dan harga yang relative mahal. Sedangkan untuk laptop yang di jual adalah merk Acer, Toshiba, Axioo, Dell, dan Sony. Untuk perbaikan yang dilayani adalah segala jenis pc, laptop dan printer.

Sistem Pendataan perbaikan barang pada toko komputer accurate jaya sangatta terdapat permasalahan terhadap pemantauan barang-barang yang sudah diperbaiki maupun yang belum diperbaiki. Dimana setiap permintaan perbaikan barang hanya didata dalam buku catatan, dan juga untuk mengetahui barang apa saja yang sudah lama masuk dibagian perbaikan memerlukan waktu dan tenaga karena harus di lihat dahulu pada buku catatan.

Berdasarkan masalah tersebut, maka untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, dibuat suatu aplikasi pendataan service barang yang berbasis jaringan Client - Server. Aplikasi yang dibuat adalah dalam bentuk Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai softwarnya, Microsoft Access 2007 sebagai databasnya dan Seagate Crystal Report 8.0 sebagai Laporannya.

Harapan dari dibuatnya aplikasi ini adalah agar dapat mengatasi kendala-kendala yang ada pada Toko Accurate Jaya Computer Sangatta, baik itu dalam hal permintaan perbaikan barang, barang yang sudah diperbaiki, barang yang belum diperbaiki hingga mengetahui jumlah perbaikan barang perhari. Fungsi jaringan Client - Server itu sendiri adalah untuk mempermudah proses perbaikan barang mulai dari pendataan barang, perbaikan barang, konfirmasi perbaikan barang hingga barang tersebut diserahkan kepada pelanggan. Pendataan barangnya dapat dilakukan oleh semua karyawan dengan membuka aplikasi pada masing-masing komputer karyawan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup:

1. Cakupan permasalahan.

Cakupan-cakupan permasalahan diantaranya dalam hal permintaan perbaikan barang, barang yang sudah diperbaiki, barang yang belum diperbaiki hingga mengetahui jumlah perbaikan barang perhari. Fungsi jaringan Client - Server itu sendiri adalah untuk mempermudah proses perbaikan barang mulai dari pendataan barang, perbaikan barang, konfirmasi perbaikan barang hingga barang tersebut diserahkan kepada pelanggan. Pendataan barangnya dapat dilakukan oleh semua karyawan dengan membuka aplikasi pada masing-masing komputer karyawan.
2. Batasan-batasan penelitian.
 1. Input, tahapan input pada aplikasi pendataan service barang yaitu:
 - a. Data Pelanggan
 - b. Data Karyawan
 - c. Data Barang.
 2. Transaksi, tahapan transaksi pada aplikasi pendataan service barang yaitu:
 - a. Proses Pendataan Barang yang akan diperbaiki
 - b. Proses Konfirmasi Barang
 - c. Proses Perbaikan Barang
 3. Output, tahapan output pada aplikasi pendataan service barang yaitu:
 - a. Laporan Daftar Pelanggan
 - b. Laporan Daftar Karyawan
 - c. Laporan Daftar Barang
 - d. Laporan Data Barang Yang diperbaiki
 - e. Laporan Barang Yang Sudah Dikonfirmasi
 - f. Laporan Barang Yang Belum Dikonfirmasi
3. Rencana hasil yang didapatkan.

Aplilasi Pendataan Servis Barang Berbasis Client Server Pada Toko Accurate jaya Computer Sangatta

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Penjelasan Bahan

Menurut Andino (2003), dalam Bahasa Inggris "Application" merupakan software yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu. Sedangkan application program adalah program komputer yang dibuat untuk mengerjakan atau menyelesaikan masalah-masalah khusus.

Application programming (pemrograman aplikasi) adalah orang yang menulis program menggunakan komputer sebagai alat memecahkan masalah aplikasi tertentu (Covington dan Downing, 2002).

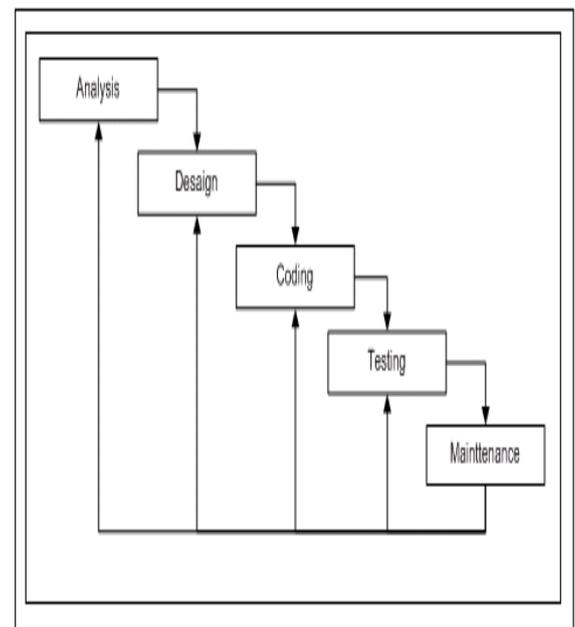
Menurut Wahid (2001), Application Programming Interface (API) adalah serangkaian fungsi yang dapat digunakan oleh program untuk membuat sistem operasi mengerjakan tugasnya.

Service adalah proses perbaikan terhadap suatu barang yang telah rusak atau tidak bisa digunakan lagi (Kamus Besar Bahasa Indonesia Cetakan Pertama Edisi Ketiga, 2001).

3.2 Metode

Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall, metode ini merupakan yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya, inti dari waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linier.

Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak bias melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

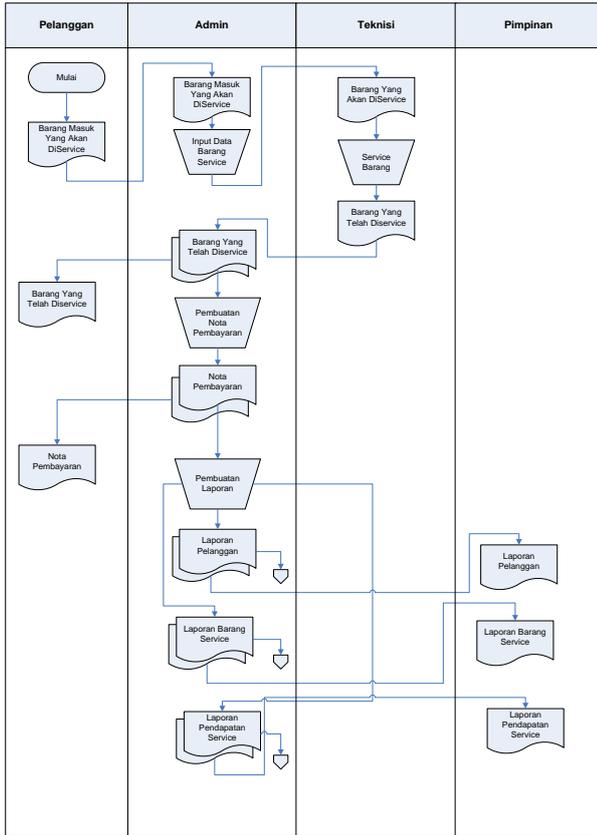


Gambar 1. Model Pengembangan Air Terjun

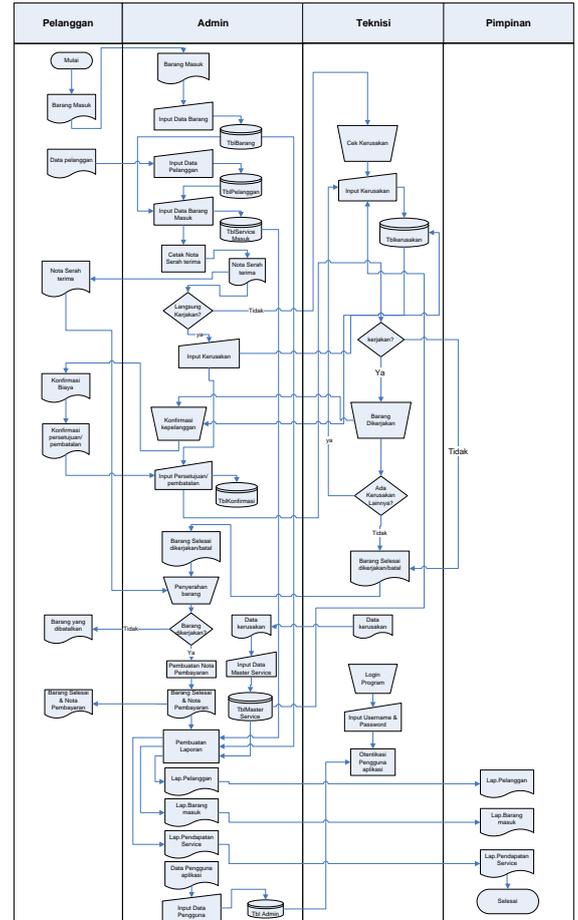
4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

1. FOD yang 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 servis. Dari bagian servis akan dilakukan pemeriksaan kerusakan yang dialami oleh barang. Setelah kerusakan ditemukan maka akan dilakukan proses pengerjaan terhadap barang tersebut. Setelah barang diperbaiki, barang 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 pendapatan service yang akan diserahkan kepada entitas pimpinan.



Gambar 2. FOD Yang Berjalan

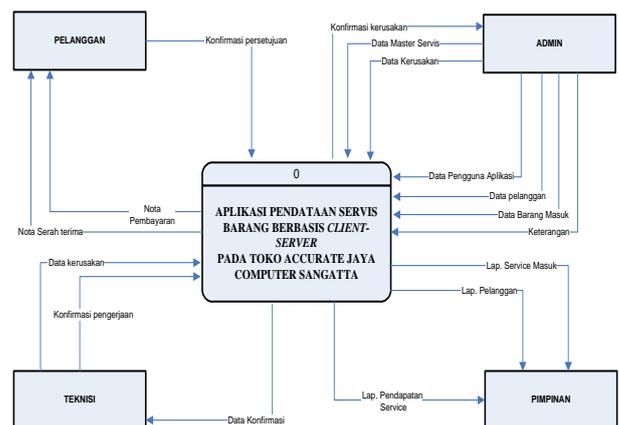


Gambar 3. FOD Yang Diusulkan

2. FOD yang diusulkan

dimulai dari entitas pelanggan membawa barang masuk ke entitas admin, kemudian dari entitas admin akan membuat inputan secara terkomputerisasi barang masuk, kemudian barang diserahkan ke bagian service. Dari bagian service akan memeriksa kerusakan yang dialami oleh barang. Setelah kerusakan ditemukan dan ada persetujuan dari pelanggan untuk perbaikannya, maka kan dilakukan pengerjaan service terhadap barang tersebut, namun apa bila belum ada persetujuan, maka bagian servis akan menginputkan informasi kerusakan dan selanjutnya berdasarkan dari data tersebut, entitas admin memberikan konfirmasi kepada pelanggan untuk proses persetujuan servis, apa bila tidak disetujui dan ingin membatalkan perbaikan barang, maka entitas admin akan melakukan proses pembatalan dengan melakukan update terhadap status barang pada tabel konfirmasi .Barang yang batal diservis maupun yang telah diselesaikan akan diserahkan kepada entitas admin. Kemudian entitas admin membuatkan nota pembayaran untuk barang pelanggan yang telah diservis setelah pelanggan memperlihatkan nota serah terima barang yang dibuat sebelumnya. Kemudian entitas admin akan melakukan proses pembuatan laporan yang akan menghasilkan laporan pelanggan, laporan barang masuk dan laporan pendapatan service yang akan diserahkan kepada entitas pimpinan.

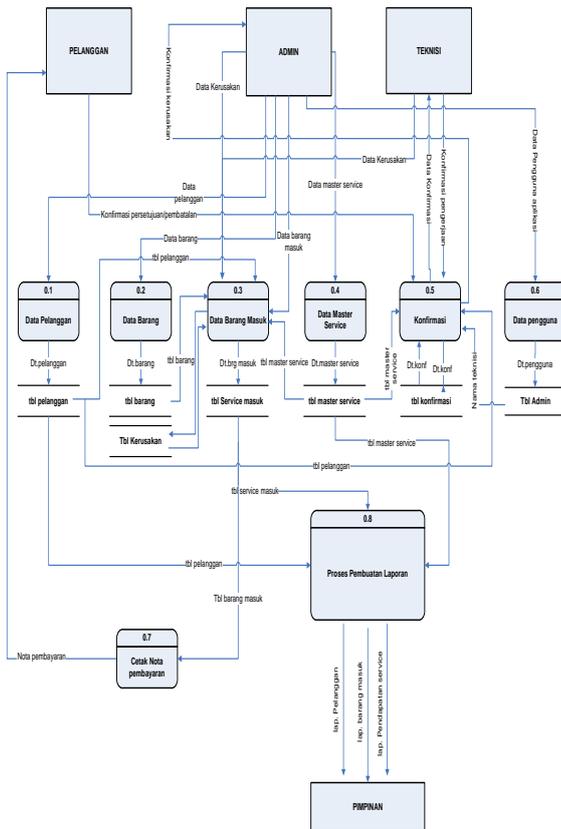
3. Context Diagram



Gambar 4. Context Diagram

gambar diatas merupakan tambilan dari context diagram dimana entitas pelanggan mengirimkan data pelanggan dan data barang ke sistem, serta mendapatkan barang yang telah diservice. Entitas admin mengirimkan data barang masuk ke sistem. Entitas teknisi mengirimkan data barang yang sudah diservice kesistem. Sistem akan menghasilkan laporan barang, laporan pelanggan, laporan master service, laporan barang masuk, dan laporan konfirmasi kepada entitas pimpinan.

4. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



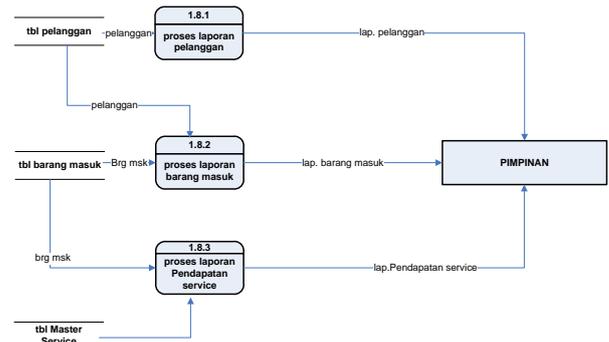
Gambar 5. Dfd Level 0

Data Flow Diagram (DFD) Level 0 dimana entitas pelanggan mengirimkan data pelanggan untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel pelanggan. entitas pelanggan mengirimkan data barang masuk untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel barang masuk. entitas pelanggan mengirimkan data konfirmasi untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel konfirmasi. entitas admin mengirimkan data barang untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel barang. entitas admin mengirimkan data barang masuk untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel barang masuk. entitas admin mengirimkan data master service untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel master service. entitas teknisi mengirimkan data konfirmasi untuk diproses dan akan disimpan kedalam tabel konfirmasi. Table pelanggan digunakan untuk proses barang masuk dan proses konfirmasi. Table barang digunakan untuk proses barang masuk. Table master service digunakan untuk proses barang masuk dan proses konfirmasi. Keseluruhan table yang meliputi table barang, table pelanggan, table master service, table barang masuk dan table konfirmasi digunakan untuk proses pembuatan laporan kepada pimpinan. Sistem akan menghasilkan laporan barang, laporan pelanggan, laporan master service, laporan barang masuk, dan laporan konfirmasi kepada entitas pimpinan.

2. Input data barang

5. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

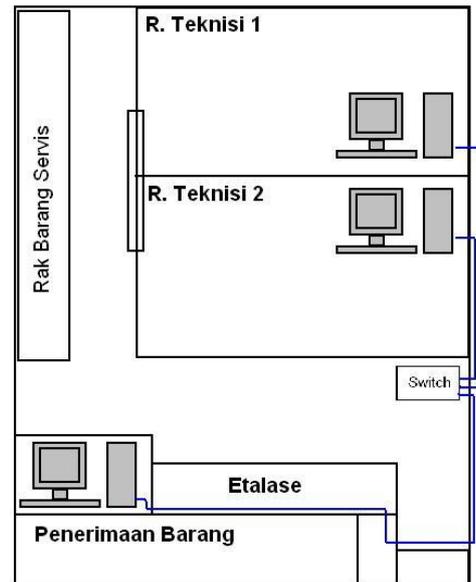
Data Flow Diagram (DFD) Level 1 yang terdiri dari table pelanggan yang akan digunakan untuk proses laporan pelanggan dan proses barang masuk yang akan menghasilkan laporan pelanggan dan laporan barang masuk.. Tabel Barang masuk dan Tabel Master Servis digunakan untuk proses laporan barang masuk dan proses laporan pendapatan servis yang akan menghasilkan laporan barang masuk dan laporan pendapatan servis.



Gambar 6. Dfd Level 1

5. IMPLEMENTASI

1. Topologi Dan Arsitektur Jaringan



Gambar 7. Arsitektur Jaringan

Gambar diatas merupakan tampilan dari tata letak jaringan yang akan digunakan pada Accurate Jaya Computer Sangatta yang terdiri dari bagian admin (Penerimaan Barang) dan bagian teknisi.

Form Data Barang
Master Data Barang

Kode Barang : BRG-004
 Nama Barang : Intel P4 Core i5
 Jenis Barang : Buah

Tambah Simpan Edit Hapus Tutup

ID Barang	Nama Barang	Jenis
BRG-001	Intel P4 Core Dua	Buah
BRG-002	Intel P4 Dual Core	Buah
BRG-003	Intel P4 Core i3	Buah
BRG-004	Intel P4 Core i5	Buah
BRG-005	Printer Canon	Buah
BRG-006	Printer Epson	Buah

Gambar 8. Form Input data barang

Berdasarkan gambar 8, form input data barang yang terdiri dari kode barang, nama barang dan jenis barang. Tombol tambah berfungsi untuk menambah barang baru. Tombol simpan berfungsi menyimpan barang baru. Tombol edit berfungsi untuk mengubah data yang telah ada. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data yang ada. Tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form.

3. Input data Pelanggan

Master Data Pelanggan
Master Data Pelanggan

ID Pelanggan : PLG-004
 Nm Pelanggan : SUGIARTO F
 Alamat : SANGATTA
 Telephone : 085328786676

Tambah Simpan Edit Hapus Tutup

ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No. Tr
PLG-001	JOKO	SANGATTA	08124
PLG-002	RUDI	SANGATTA	08137
PLG-003	RIZAL HARAHAB	SANGATTA	08213
PLG-004	SUGIARTO F	SANGATTA	08532
PLG-005	DONI SUJARWO	SANGATTA	08136
PLG-006	ANNISA	SANGATTA	08122

Gambar 9. Form Input data Pelanggan

Berdasarkan gambar 9, data-data pada form input pelanggan terdiri dari id pelanggan, nama pelanggan, alamat dan no telephone. Tombol tambah berfungsi untuk menambah pelanggan baru. Tombol simpan berfungsi menyimpan pelanggan baru. Tombol edit berfungsi untuk mengubah data yang telah ada. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data yang ada. Tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form.

4. Input Data Master Service

Master Data Service
Master Data Service

ID Master : MST-003
 Jenis Service : Service Komputer
 Biaya : Rp. 100000

Tambah Simpan Edit Hapus Tutup

ID Master	Jenis Service	Biaya
MST-001	Instalasi Windows	100000
MST-002	Instalasi Aplikasi	75000
MST-003	Service Komputer	100000
MST-004	Instalasi BIOS	50000
MST-005	Resetter Canon	75000
MST-006	Resetter Epson	75000

Gambar 10. Form Input Data Master Service

Berdasarkan gambar 10, data-data pada form input master service terdiri dari id master, jenis service dan biaya service. Tombol tambah berfungsi untuk menambah master service baru. Tombol simpan berfungsi menyimpan master service baru. Tombol edit berfungsi untuk mengubah data yang telah ada. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data yang ada. Tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form.

5. Input Data Servis Masuk

Data Barang Masuk
Data Barang Masuk

ID Masuk : MSK-002 Tanggal : 19/05/2012
 ID Pelanggan : PLG-006 ANNISA
 ID Barang : BRG-004 Intel P4 Core i5
 Kerusakan : PARAH

Tambah Simpan Cetak Formulir Edit Hapus Tutup

ID_Masuk	Tanggal	ID_Pelanggan	ID_Barang	Kerusakan
MSK-001	4/12/2012	PLG-001	BRG-001	Printer
MSK-002	5/19/2012	PLG-006	BRG-004	PARAH
MSK-003	5/19/2012	PLG-006	BRG-006	ROBEK
MSK-004	5/21/2012	PLG-004	BRG-002	Tidak B

Gambar 11. Form Input Data Servis Masuk

Pada gambar 11, data-data pada form input master service terdiri dari id masuk, id pelanggan, id barang dan kerusakan. Tombol tambah berfungsi untuk menambah service masuk baru. Tombol simpan berfungsi menyimpan service masuk baru. Tombol edit berfungsi untuk mengubah data yang telah ada. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data yang ada. Tombol Cetak formulir berfungsi untuk mencetak nota serah terima barang yang akan di service. Tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form.

6. Transaksi Kerusakan Barang

Data Kerusakan Barang
Data Kerusakan Barang

ID Masuk : MSK-001
 Tanggal Masuk : 4/12/2012
 Nama Barang : Intel P4 Core Dua
 Nama Pelanggan : JOKO
 Kerusakan : Printer Minta Di Reset Ulang
 Jenis Service : Instalasi Aplikasi
 Biaya : 75000

Simpan Tutup

ID_Masuk	Tanggal	Nama_Barang
MSK-001	4/12/2012	Intel P4 Core D
MSK-002	5/19/2012	Intel P4 Core i5
MSK-003	5/19/2012	Printer Epson
MSK-004	5/21/2012	Intel P4 Dual Cc

Gambar 12. Form Transaksi Kerusakan Barang

Pada gambar 12, merupakan tampilan transaksi kerusakan barang dimana terdiri dari id masuk, tanggal masuk, nama barang, nama pelanggan, kerusakan, jenis service dan biaya. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data kerusakan barang. Tombol tutup berfungsi untuk menutup form dan kembali pada menu utama.

7. Transaksi Update Status Servis

Update Status Service
Nama Teknisi : Admin

ID Masuk : MSK-008
Tanggal Masuk : 7/13/2012
Nama Barang : CPU core2duo
Nama Pelanggan : Anji
Jenis Service : Instalasi Windows
Biaya : 100000
TEKNISI : Belum ada
STATUS : Belum Dikonfirmasi

Update Status: Sudah Dikonfirmasi

Refresh Update Tutup

ID Masuk	Tanggal	Nama Pelanggan	Alamat
MSK-008	7/13/2012	Anji	Jl.pangor

Gambar 13. Form Transaksi Update Status Service

Pada gambar 13, merupakan tampilan transaksi kerusakan barang dimana terdiri dari id masuk, tanggal masuk, nama barang, nama pelanggan, kerusakan, jenis service dan biaya dan status servicenya. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data kerusakan barang. Tombol tutup berfungsi untuk menutup form dan kembali pada menu utama.

8. Form Laporan Service masuk

Cetak Laporan

Laporan - Laporan

Pilihan Laporan: Keseluruhan

Bulan: Mei 2011

Cetak Tutup

Gambar 14. Form Laporan Service Masuk

Pada gambar 14, merupakan tampilan dari laporan service masuk yang terdiri dari dua pilihan laporan yaitu keseluruhan dan perbulan. Jika tombol cetak di klik maka akan mencetak data service masuk sesuai dengan pilihan yang ditentukan baik itu laporan service masuk secara keseluruhan maupun laporan service masuk secara perbulan da pertahun. Tombol tutup berfungsi untuk menutup form.

6. KESIMPULAN

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

1. Aplikasi Servis Barang pada Accurate Jaya Computer Sangatta merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah dalam hal pendataan barang-barang yang akan diservis sehingga memudahkan mengetahui barang apa saja yang akan diservis dan servis barang mana yang

disetujui serta mempermudah dalam hal laporan bulanan baik itu laporan servis barang masuk maupun pendapatan servis.

2. Aplikasi Servis Barang pada Accurate Jaya Computer Sangatta ini mempunyai kelemahan yang terletak pada akses data ke server oleh client. Dimana jika komputer server mati atau kabel jaringan tidak 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. Aplikasi pendataan sangat membantu terutama pada badan usaha yang memiliki keterbatasan SDA.

7. SARAN

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

1. Penggunaan database via jaringan masih mengandalkan metode drive mapping dan data belum dienkripsi, untuk keamanan data, akan lebih baik bila diterapkan enkripsi terhadap database.
2. Untuk pengembangan sistem berikutnya diharapkan program bisa dikembangkan dengan sistem aplikasi servis barang berbasis online sehingga pendataan dapat dilakukan secara langsung.
3. Aplikasi servis barang ini dapat dikembangkan untuk bidang lainnya dan tidak terbatas pada servis komputer semata.
4. Sebaiknya menambahkan notifikasi real-time pada proses konfirmasi agar dapat di update segera setelah konfirmasi dari pelanggan dilakukan.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, 2001, Data dan Informasi, Penerbit Andi Offshet, Yogyakarta
- Andino Maselena, 2003, Kamus Istilah Komputer dan Informatika, Edisi Ketiga, Penerbit Gaya Media, Jakarta.
- Anonim, 2001, Kamus Besar Bahasa Indonesia, edisi ketiga Departemen Pendidikan dan kebudayaan dan balai pustaka, Jakarta.
- Bannock, Graham et al, 2003, *Dictionary of Economics*, Penguin Books.
- Covington dan Downing, 2002, *Application programming*, Penerbit Bina Nusantara, Jakarta
- Wahid, 2001, *Application Programming Interface (API)*, Penerbit Gaya Media, Jakarta