PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAWATAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DI DISKOMINFO BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

Wiby Aditya Pribiwisono 1.05.11.104

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

BAPESITELDA stands Development Agency Information Systems and Telematics stands for Telecommunication, Multimedia and Information .The company or agency is using the computer, but on the part of computer maintenance is still manual but in bagia and others are still using manual way writing , require solution of the problem is a Computer Care Information System to manage the data well and controlled destruction.

Information Systems Computer Care can help manage data damage computers with computerized records into the database with guaranteed security. This system has the ability to process data from the start Data Computer, Computer Data Destruction, to the preparation of reports which can be set period. In this system the Development Prototype author uses methodologies and tools manggunakan tersetruktur research is by Flow Map, Diagram Conteks, DFD, data dictionary, using MySQL as the Database and Web-based Alikasi manggunakan PHP.

After analyzing the development objectives of this system with the result that on the show by a system that has finished then can the authors conclude that this application has been unable to meet the information needs for maintenance of computers and data properly.

Keywords: information systems, applications Computer Care, PHP

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat karena sudah menjadi bagian di kehidupan masyarakat. Perkembangan teknologi yang demikian pesat memudahkan untuk membantu perkerjaan di suatu organisasi yang cenderung bergantung pada keakuratan dan ketepatan aliran informasinya.(Husein,2002)

Perkembangan teknologi disisi lain berdampak dapat mengubah peradaban manusia, yang mulai bergantung pada teknologi. Istilah TI (Teknologi Informasi) atau IT (Information Technology) yang populer saat ini adalah bagian dari mata rantai panjang dari perkembangan istilah dalam dunia SI (Sistem Informasi) atau IS (Information System). Istilah TI memang lebih merujuk pada teknologi yang digunakan dalam menyampaikan maupun mengolah informasi, namun pada dasarnya masih merupakan bagian dari sebuah sistem informasi itu sendiri. (Husein,2002)

BAPESITELDA adalah singkatan dari Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah.Telematika singkatan dari Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika .Selanjutnya, berdasarkan Perda Nomor 21 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Provinsi Jawa Barat, maka Bapesitelda Prov. Jabar diganti menjadi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.

Kegiatan maintenance komputer ditujukan untuk menjaga kesinambungan operasional dan kinerja dari unit komputer yang digunakan. Kegiatan maintenance komputer dilaksanakan secara berkala, atau waktunya ditentukan sesuai kebijakan masing masing pihak yang menanganinya. Alasan dilaksanakan perawatan komputer adalah karena komputer rentan terhadap masalah (virus, kotornya hardware, dll) sehingga perlu memastikan komponen-komponen hardware berjalan dengan baik.

Kegiatan maintenance Komputer yang terjadi di DISKOMINFO yang khususnya di bagian Hardware (Perangkat keras Komputer) sangat sering terjadi kerusakan yang biasanya bila terjadi kerusakan dan bisa di perbaiki oleh pihak teknisi DISKOMINFOI akan di perbaiki oleh pihak teknisi DISKOMINFO bila perbaikan tidak dapat di perbaikin oleh pihak teknisi DISKOMINFO maka pihak teknisi akan Perbaiki oleh pihak luar. Maka Timbul keinginan dari saya untuk mencoba meancang sebuah aplikasi web berbasis WEB untuk DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA (DISKOMINFO JABAR) , untuk menunjang kegiatan perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR.

Hingga saat ini pencatatan kerusakan komputer di DISKOMINFO masih manual yaitu mencatat kerusakan di nota maka kehilangan data kerusakan komputer sangat besar . sangat menyulitkan bagi teknisi untuk memantau kerusakan atau pun memantau keberadaan komputer yang sedang di perbaiki oleh teknisi di lingkungan DISKOMINFO JABAR atau pun berada di teknisi di luar dan membuat laporan. Misalnya dalam pembuatan laporan jumlah komputer yang rusak dalam satu bulan, untuk mengetahui merek komputer yang sering rusak dalam satu bulan.

Dokumen dan pengarsipan masih disimpan secara manual mengakibatkan dokumen tidak tersusun dengan rapi, akibat sering kehilangan data dan kesulitan dalam pencarian data yang dibutuhkan.

Hal ini bertujuan agar segala informasi tentang perawan komputer yang terdapat di diskominfo dapat termonitor dengan mudah dan dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin. Dengan pertimbangan tersebut, dirancang sebuah sebuah informasi berbasis web (PHP) yang dapat membantu pegawai khususnya di bagain perawatan perangkat keras komputer di DISKOMINFO JABAR dalam mengakses informasi perawatan perangkat keras komputer yang ada di DISKOMINFO JABAR. Sehingga dapat memperudah pegawai khusus di bagian perawatan mengecek data data perawatan perangkat keras computer yang tersimpan aman dalam datebase sehingga penulis berencana membuat system informasi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERAWATAN PERANGKAT KERAS KOMPUTER DI DISKOMINFO BANDUNG”** .

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Adapun identifikasi dan rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1.2.1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang didapat penulis adalah sebagai berikut :

A. Tidak adanya aplikasi komputer untuk memonitor perawatan perangkat keras komputer, sehingga pemantauan perawatan pun tidak maksimal
B. Pengelolaan laporan perawatan komputer masih menggunakan sistem pencatatan di nota.
C. Pengarsipan dokumen pencatatan Perawatan kompter di DISKOMINFO JABAR yang tidak rapi dan tersusun

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang penulis ajukan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem perawatan komputer yang sedang berjalan di DISKOMINFO JABAR ?
2. Bagaimana merancang Sistem informasi perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR ?
3. Bagaimana menguji Sistem Informasi perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR ?
4. Bagaimana menimplementasikan Sistem Informasi perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dilakasanakan Penelitian Untuk Skripsi / Tugas Akhir adalah untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat di bangku perkuliahan dengan kenyataan yang sesungguhnya dilapangan, sedangkan tujuan dilaksanakannya penelitian adalah untuk

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui system informasi perawatan perangkat keras computer di DISKOMINFO JABAR.
2. Untuk merancang sistem informasi perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR.
3. Untuk menguji sistem informasi perawatan computer di DISKOMINFO JABAR.
4. Untuk mengimplementasikan system informasi perawatan komputer di DISKOMINFO JABAR

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian terbagi menjadi dua, yaitu :

1.4.1. Kegunaan praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya perbaikan masalah yang terkait dengan peningkatan sistem informasi perwatan perangkat keras computer di DISKOMINFO JABAR.

.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis bagi program studi Sistem Informasi, sebagai sumbangsih pemikiran ilmiah dari ilmu yang telah didapat di program studi tersebut. Sebagai kajian dalam membandingkan antara teori yang didapat di bangku kuliah dan di lapangan agar dapat menguntungkan berbagai pihak.

1. Bagi Penulis

   Kegunaan bagi penulis, dapat mengenal lebih jauh mengenai situasi dan kondisi suatu sistem informasi yang ada di DISKOMINFO JABAR khususnya sistem informasi perawatan komputer agar dapat mengekspresikan ilmu pengetahuan yang telah didapat di bangku perkuliahan dengan konsep nyata di dunia industri yang akan ditekuni.

2. Bagi Penelitian Lain

Kegunaan bagi penenelitian lain, dapat mendalami konsep penelitian yang sama, baik sebagai referensi maupun sebagai bahan pembanding untuk penelitian selanjutnya.

1.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah pembangunan sistem informasi di DISKOMINFO JABAR ini menjadi terarah serta permasalahan yang dihadapi tidak terlalu luas maka batasan masalah yang akan dibahas adalah:

a. Sistem informasi yang ingin dibangun adalah sistem informasi berbasis web.
b. Sistem informasi hanya mengelola perbaikan dan perawatan perangkat keras komputer di DISKOMINFO JABAR.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Didalam suatu sistem informasi terdapat dua kelompok pendekatan yang biasa digunakan dalam mendefinisikan sistem, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Sistem adalah kumpulam/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. (Susanto,2004)

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem sangat dibutuhkan dalam suatu organisasi atau instansi tertentu, karena sistem bisa menunjang terhadap kinerja suatu organisasi atau instansi tertentu. (Andi, 2005)

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sistem sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan. (Ladjamudin,2005)

a. Komponen Sistem

Komponen sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinterkasi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

b. Batas Sistem.

Daerah pemisah antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan sistem lingkungan luarnya.

c. Lingkungan Luar

Segala sesuatu yang berada diluar batas sistem, namun jika terdapat ketidak-serasian antara lingkungan luar sistem.

d. Penghubung Sistem

Media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lain.

e. Masukan sistem

Masuk (input) adalah energi yang dimasukan kedalam sistem.

f. Keluaran Sistem

Keluaran (output) adalah hasil dari energi yang di olah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolahan sistem

Suatu sistem mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah ”data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” .(Andi, 2005)

Informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu.” (Amsyah,2003)

Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. [5]

Suatu informasi dapat mempunyai nilai. Nilai dari informasi dapat ditentukan dengan dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) menurut tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*), dan relevan (*relevance*). (Andi, 2005)

1. **Akurat**, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
2. **Tepat pada waktunya**, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. **Relevan**, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan. (Andi, 2005)

Sistem informasi adalah susunan dari orang- orang, kegiatan, data, jaringan *(network)*, dan teknologi yang diintegrasikan sedemikian rupa dengan tujuan untuk mendukung dan memperbaiki operasi sehari- hari perusahaan serta untuk memenuhi kebutuhan informasi baik untuk pengambilan keputusan maupun pemecahan masalah manajer. (Susanto,2004)

Secara umum sistem informasi dapat didefinis ikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

2.5. Jaringan Komputer

Jaringan komputer *(computer network)* atau sering juga disebut jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data.(Kadir,2003)

Jaringan menurut rentang geografis dan akan di pakai, yaitu :

a. *Local Area Network* (LAN)

LAN adalah jaringan komputer mencangkup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN pada umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun, ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut wireless LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps.

2.5.1. Manfaat Jaringan Komputer

Secara umum jaringan komputer mempunyai manpaat yang lebih di bandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri dan dunia usaha telah mengakui bahwa akses ke teknologi modern selalu memiliki ke unggulan kompetitip di bandingkan pesaing yang terbatas dalam bidang teknologi Adapun manfaat jaringan komputer adalah sebagai berikut

1. Sharing resources

   Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan atau peripheral lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya sangat jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan. Jadi dengan adanya sharing resources ini dapat menekan biaya pembelian peripheral atau software karena adanya peningkatan sumber daya tersebut.

2 . Media Komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antar pengguna, baik untuk teleconference maupun untuk mengirim pesan atau informasi yang penting lainnya. Dengan menggunakan jaringan komputer, dua orang atau lebih yang jaraknya sangat jauh akan lebih mudah bekerja sama. Misalkan ada dua orang pegawai di suatu perusahaan yang tempat tinggalnya berjauhan, mereka tetap bisa bekerja sama dalam pembuatan laporan. Pada saat seorang pegawai membuat suatu perubahan disebuah dokumen on-line, pegawai lainnya dapat mengetahui perubahan tersebut dengan segera, tidak perlu menunggu datangnya surat.. Perubahan yang cepat inilah yang mengakibatkan kerja sama di kelompok-kelompok kerja yang sangat jauh menjadi sangat mudah. Dalam hal ini sistem penjadwalan, pemantauan kerja dan lainnya dapat membuat tim bekerja dengan lebih efektif.

3 . Integrasi Data

   Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan pada satu computer saja, melainkan dapat didistribusiakan ke tempat lainnya. Oleh karena itulah, maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharaan

Dengan adanya jaringan komputer ini, maka pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya, misalkan untuk meningkatkan kualitas pencetak dari dot matrix ke laser printer, maka tidak perlu membeli laser printer sejumlah komputer yang ada tetapi cukup satu buah karena printer tersebut dapat digunakan secara bersama-sama. Jaringan komputer juga bisa memudahkan pemakai dalam merawat harddisk dan peralatan lainnya, misalnya untuk memberikan perlindungan terhadap serangan virus maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada harddisk yang ada di komputer pusat

5. Keamanan Data

Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data. Jaminan keamanan data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan password, serta teknik perlindungan terhadap harddisk sehingga daya mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya lebih efisien dan Informasi terkini

Dengan adanya pemakai sumber daya secara bersama-sama, maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang diakses selalu terbaru, karena setiap ada perubahan yang terjadi dapat segera langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.5.2. Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer local dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut.Layanan internet meliputi komunikasi langsung (email, chat), diskusi (Usenet News, email, milis), dan aneka layanan lainnya.[8]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan informasi dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

1.1.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang digunakan untuk mendapatkan bukti-bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian. Dalam perancangan penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif. Artinya penelitian yang dimaksudkan bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu masalah yang ada pada tempat atau lokasi dilakukannya penelitian tersebut, yaitu mengenai Ssistem Perawatan Komputer di DISKOMINFO

1.1.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Sumber data primer data yang diperoleh langsung dari unit pengamatan/responden penelitian, sedangkan sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer, dapat berupa kajian pustaka dan lain sebagainya..

1.1.2.1. Sumber Data Primer (Wawancara, Observasi)

Sumber data primer adalah data yang didapatkan langsung oleh penulis
dari hasil penelitian di lapangan. Penulis mendapatkan data- data tersebut dangan cara melakukan wawancara terhadap bagian perawatan Komputer

1.1.2.2. Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Sumber data sekunder adalah data – data dan dokumen yang diberikan oleh pihak DISKOMINFO JABAR. Dengan itu penulis dapat mempelajari jalur sistem informasi di tempat yang dijadikan objek penelitian oleh penulis

1.1.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan dan membuat sistem agar sesuai dengan apa yang diharapkan.

1.1.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Dengan menggunakan metode pendekatan sistem yang terstruktur, permasalahan yang terdapat di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan dengan baik. Hal ini dikarenakan hasil dari sistem mudah untuk diolah, tetap fleksibel, memiliki daya dokumentasi yang cukup baik sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan kualitas.

A. Analisis dan Perancangan Prosedure Sistem

Analisis dan perancangan prosedur sistemnya menggunakan analisis dan perancangan terstruktur yang menggunakan :

1. Flowmap
2. Diagram Kontek (Contex Diagram)
3. Data Flow Diagram (DFD)
4. Kamus Data (Data Dictionary)

B. Analisis dan Perancangan Basis Data

Analisis dan perancangan basis datanya menggunakan :

1. Entity Relationship Diagram (ERD)
2. Normalisasi
3. Relasi Tabel

3.1.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang diambil dalam makalah ini adalah metode pendekatan berorientasi objek dengan pengembangan sistem model prototype, hal ini diambil sesuai masalah yang dipecahkan dan kemampuan dari penulis.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan model prototype, karena model ini dianggap cocok dengan pendekatan beorientasi objek. Metode ini memungkinkan pemakai ikut serta dalam menentukan kebutuhan dan menentukan sistem apa yang akan di kerjakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Prototype di gunakan untuk mengembangkan kebutuhan pemakaian yang sulit di definisikan untuk melancarkan proses SDLC, Prototype paling baik di gunakan untuk mengembangkan sistem yang kurang di definikan kurang baik dan cocok untuk menerapkan sistem kecil dan unik.(Roger S,2001)

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian software dilakukan untuk mengetahui fungsi dari suatu program apakah sudah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan atau diminta. Dengan pengujian software, kesalahan – kesalahan yang ada dalam program dapat diketahui untuk selanjutnya diperbaiki sesuai dengan kebutuhan. Dalam pengujian software ini penulis menggunakan metode black box testing. Karena dengan metode ini tiap – tiap modul program dapat diketahui dengan cepat dengan cara memasukkan input kemudian melihat apakah output atau keluarannya sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Keterkaitan antar tabel ditentukan oleh field yang disebut sebagai kunci, yang terdiri dari kunci utama dan kunci tamu. Dengan kedua kunci tersebut beberapa tabel dapat dihubungkan sesuai dengan keperluan pengolahan data yang ingin dilakukan.

black box merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak.

Faktor Pengujian Black Box :

1. Reliability
   Menekankan bahwa aplikasi akan dilaksanakan dalam fungsi sesuai yang diminta dalam periode waktu tertentu. Pembetulan proses tersangkut kemampuan sistem untuk memvalidasi proses secara benar.
2. Access control
   Menekankan sumberdaya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.
3. Correctness
   Menjamin pada data yang dimasukkan, proses dan output yang dihasilkan dari aplikasi harus akurat dan lengkap. Kelengkapan dan akurasi akan dicapai melalui kontrol transaksi dan elemen data.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi system, dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan penjelasan kepada pemakai program mengenai sistem yang akan diusulkan oleh penulis. Dengan demikian pembuatan sistem ini diharapakan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang lama dan dapat menghasilkan informasi-informasi dengan cepat dan tepat.. Pada tahapan perancangan sistem ini juga akan dibuat diagram konteks, diagram aliran data dan turunannya.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Dibuat

Sistem yang diusulkan pada DISKOMINFO JABAR adalah membuat sistem informasi perawatan Hardware komputer, sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada sistem informasi perawatan hardware komputer yang lama dengan melakukan perubahan prosedur, yaitu pada sistem yang lama Instansi masih menggunakan sistem pendataan manual, yaitu faktur perbaikan Hardware komputer hanya di arsip sehingga kehilangan data sangat besar. Tapi dengan adanya system yang berbasis web pasti akan memudahkan para karyawan untuk melaporkan kerusakan komputer pada bagian teknisi DISKOMINFO yaitu melalui website.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan ini bukanlah sistem yang menggantikan sistem yang lama, namun sistem yang diusulkan ini merupakan penambahan atau pengembangan dari sistem yang lama yang bersifat manual menjadi terkomputerisasi. Perancangan prosedur yang diusulkan ini dibuat agar meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang dihadapi. Perancangan prosedur ini diharapkan dapat memberi solusi untuk alternatif baru yang dapat memaksimalkan penyampaian informasi perawatan komputer di DISKOMINFO.

Adapun prosedur sistem yang diusulkan penulis diantaranya :

1. Prosedur pelaporan kerusakan komputer di DISKOMINFO

a. Karyawan akan melaporkan kerusakan ke bagian teknisi diskominfo.

b. Kemudian data kerusakan akan terkirim ke bagian teknisi DISKOMINFO yang di laporkan karyawan

c. Lalu bagian teknisi DISKOMINFO akan memeriksa kerusakan komputer.

d. Setelah itu bagian teknisi DISKOMINFO bila komputer telah selesai di perbaiki akan melaporkan perbaikan selesai.

e. Kemudian bagian DISKOMINFO akan mengubah status perbaikan komputer karyawan menjadi selesai perbaikan.

f. Lalu bagian teknisi DISKOMINFO akan mencetak nota perbaikan selesai.

2. Prosedur Pengelolaan Laporan yang diusulkan

a. Bagian teknisi DISKOMINFO akan merekap semua nota perbaikan komputer di DISKOMINFO menjadi laporan perbaikan komputer selama perbulan atau pertahun.

b. Kemudian bagian teknisi DISKOMINFO akan mencetak laporan perbaikan Komputer di DISKOMINFO.

c. Setelah itu bagian teknisi DISKOMINFO akan memberikan laporan perbaikan computer kepada kelapa DISKOMINFO.

4.1.4 Diagram Konteks

Berikut ini merupakan bentuk diagram konteks yang diusulkan pada DISKOMINFO Bandung.

4.1.5 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah gambaran secara logika. Gambaran tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. *Data Flow Diagram* merupakan suatu media yang di gunakan untuk menggambarkan suatu aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi yang diusulkan terdiri dari beberapa DFD. Berikut ini merupakan bentuk DFD level 1 dari sistem informasi yang diusulkan

4.2. Pengujian

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan setelah sistem selesai dibuat. Tahap pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah sistem sudah siap digunakan atau dioperasikan yang sesuai dengan kebutuhan dan memastikan sistem yang telah dirancang terlepas dari kesalahan atau error. Metode pengujian yang di ambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika

internal perangkat lunak. Metode ini di gunakan untuk mengetahui apakan perangkat lunak berfungsi dengan benar.

4.2.1 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yang diperoleh dari pengujian di atas adalah perangkat lunak cukup baik dan bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan

.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penyusunan skripsi ini adalah dengan adanya sistem informasi perawatan komputer ini dapat membantu kelancaran pengelolaan sistem perawatan Komputer di DISKOMINFO, diantaranya yaitu :

1. Sistem perawatan komputer yang dilakukan menggunakan aplikasi ini sangat memudahkan dikarenakan hanya perlu melakukan pelaporan dengan 1 apliksi secara online sehingga tidak membuang banyak waktu untuk datang ke teknisi DISKOMINFO.
2. Proses perbaikan juga menjadi lebih cepat dan akurat karena dibantu oleh sistem yang terkomputerisasi, sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan yang terjadi pada waktu dikerjakan secara manual.
3. Proses Pengelolaan laporan perawatan komputer di DISKOMINFO dengan menggunakan database akan tersimpan dengan aman .

5.2. Saran

Hasil perancangan sistem informasi perawatan komputer ini masih dapat berkembang kembali mengingat hal yang penulis rancang berdasarkan metode pengembangan sistem prototype, sehingga kapanpun penelitian yang telah berjalan ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan kembali sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih baik dan maksimal, maka saran yang dapat penulis kemukakan yaitu :

1. Sistem dapat dikembangkan menjadi sistem informasi perawatan komputer yang membahas mengenai pelaporan kerusakan, biaya perbaikan, hingga pelaporan perbaikan perbulan dan pertahun secara otomatis.
2. Untuk instansi terkait diharapkan dapat meningkatkan sumber daya manusia yang kompeten dibidang teknologi informasi untuk memaksimalkan pengelolaan sistem informasi yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra bin Ladjamudin. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.2005.

Azhar Susanto, Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.2004.

Azhar Susanto,. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya,2004.

Abdul Kadir. Pengenalan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.2003

Budhi Irawan. Jaringan Komputer. Graha Ilmu. Yogyakarta.2005.

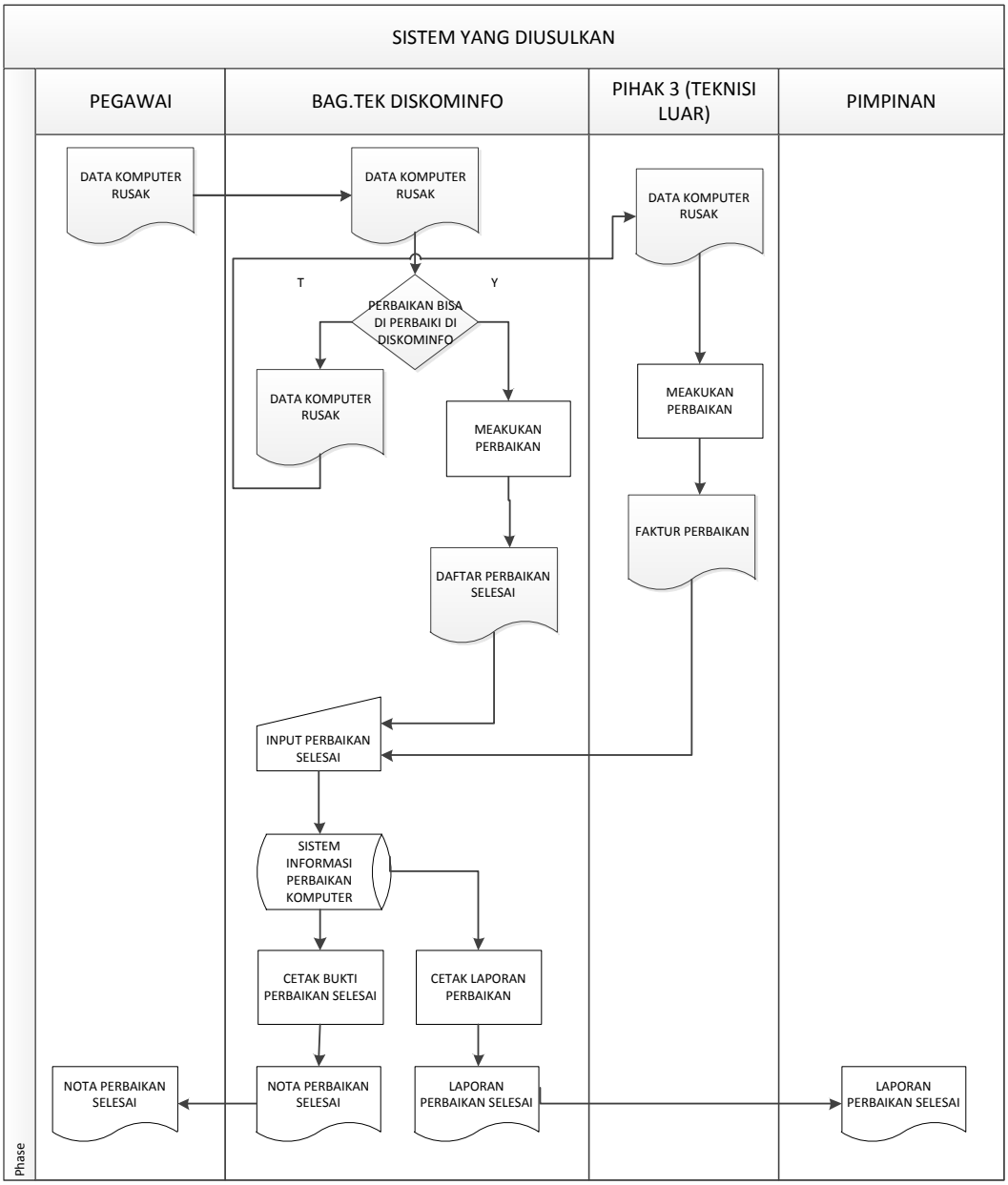
Jogiyanto. H.M. Analisis & Desain sistem.,Yogyakarta : Andi, 2005

Manajemen",Yogyakarta:UPP.AMP.YKPN,2002.

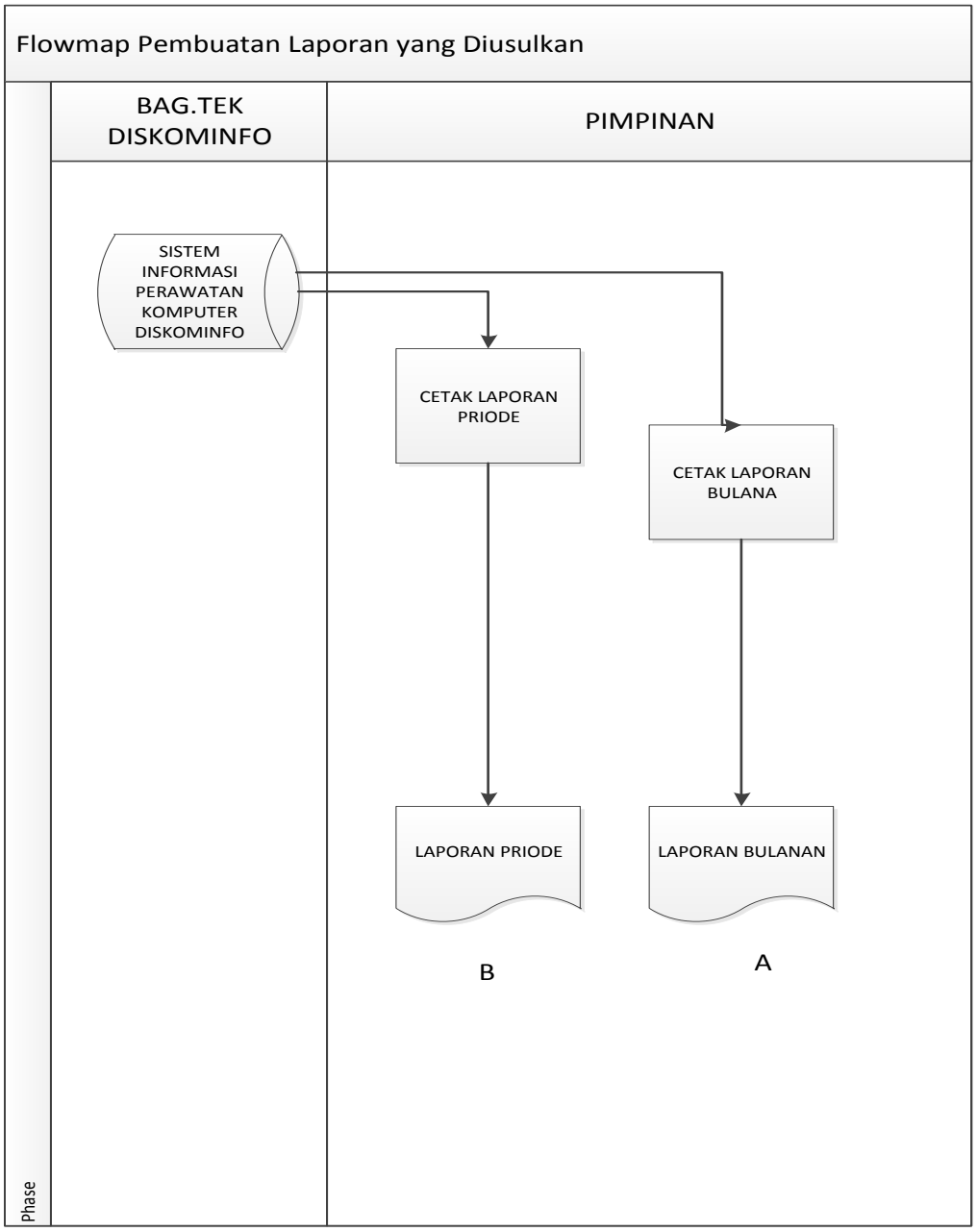
Muhamma.Fakhri.Husein dan Amin.Wibowo.,"Sistem Informasi

Pressman, Roger S. Software Engineering : A Practitioner Approach. McGraw-Hill Companies.2001.

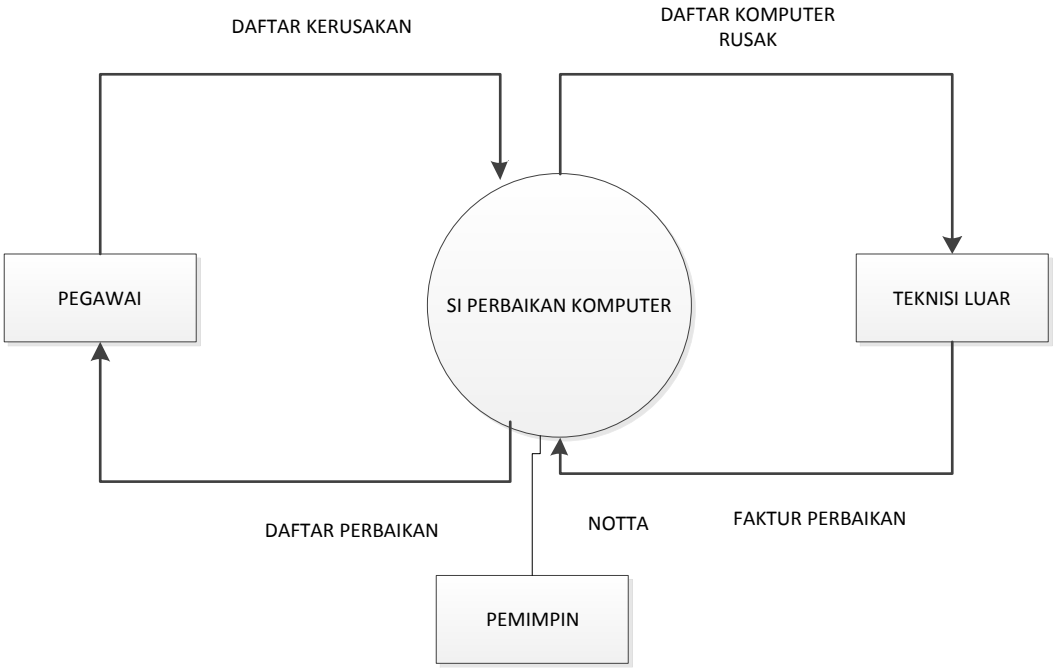
Zulkifli, Amsyah, Manajemen Sistem Informasi, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2003.



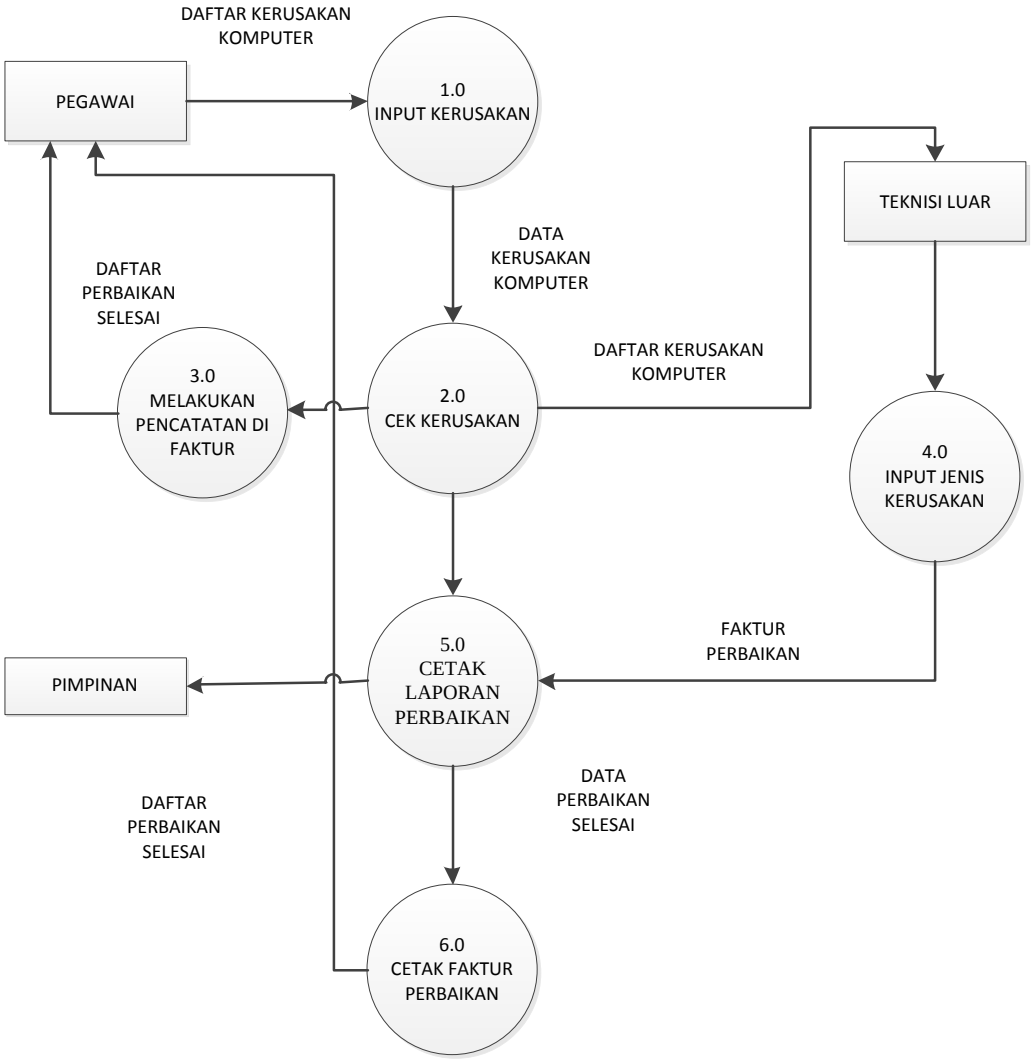
Gambar 4.1 Flowmap yang diusulkan



Gambar 4.2 Flowmap Yang Di Usulkan



Gambar 4.3 Diagram Konteks Yang Di Usulkan



Gambar 4.4 DFD level 1 Sistem Informasi Yang Diusulkan