BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat dalam sistem dan berhubungan satu proses dengan proses lainnya.

Dari pemahnman proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada, untuk dikembanggkan lebih lanjut. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tahap analisis merupakan tahap yang cukup kritis, sebab kesalahan dalam analisis akan mempengaruhi pada tahap selanjutnya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Setelah penulis mengetahui prosedur yang ada pada sistem absensi yang sedang berjalan ini, maka penulis dapat menyimpulkan dokumen apa saja yang digunakan dalam sistem ini. Berikut ini akan diuraikan beberapa dokumen yang terkait dengan permasalahan yang diajukan, diantaranya :

1. Nama dokumen : Form Absensi
   Fungsi : Mencatat data absensi pegawai
   Sumber : Pegawai
   Rangkap : 1 (Satu)
   Distribusi : bag.keuangan
   Data Periode : Setiap melakukan absensi
   Isi : Nip, Nama, Jabatan, Jam Masuk, Tgl, Keterangan

2. Nama dokumen :Form Laporan
   Fungsi : Menginformasikan data absensi
   Sumber : bag.keuangan
   Rangkap : 3 (tiga)
   Distribusi : Kasub, Sekretaris, dan Kepala Dinas

Data Periode	: Setiap hari dan setiap bulanan
Isi	: Nip, Nama, Jabtan, Tgl, Jam Masuk, Tgl Lap

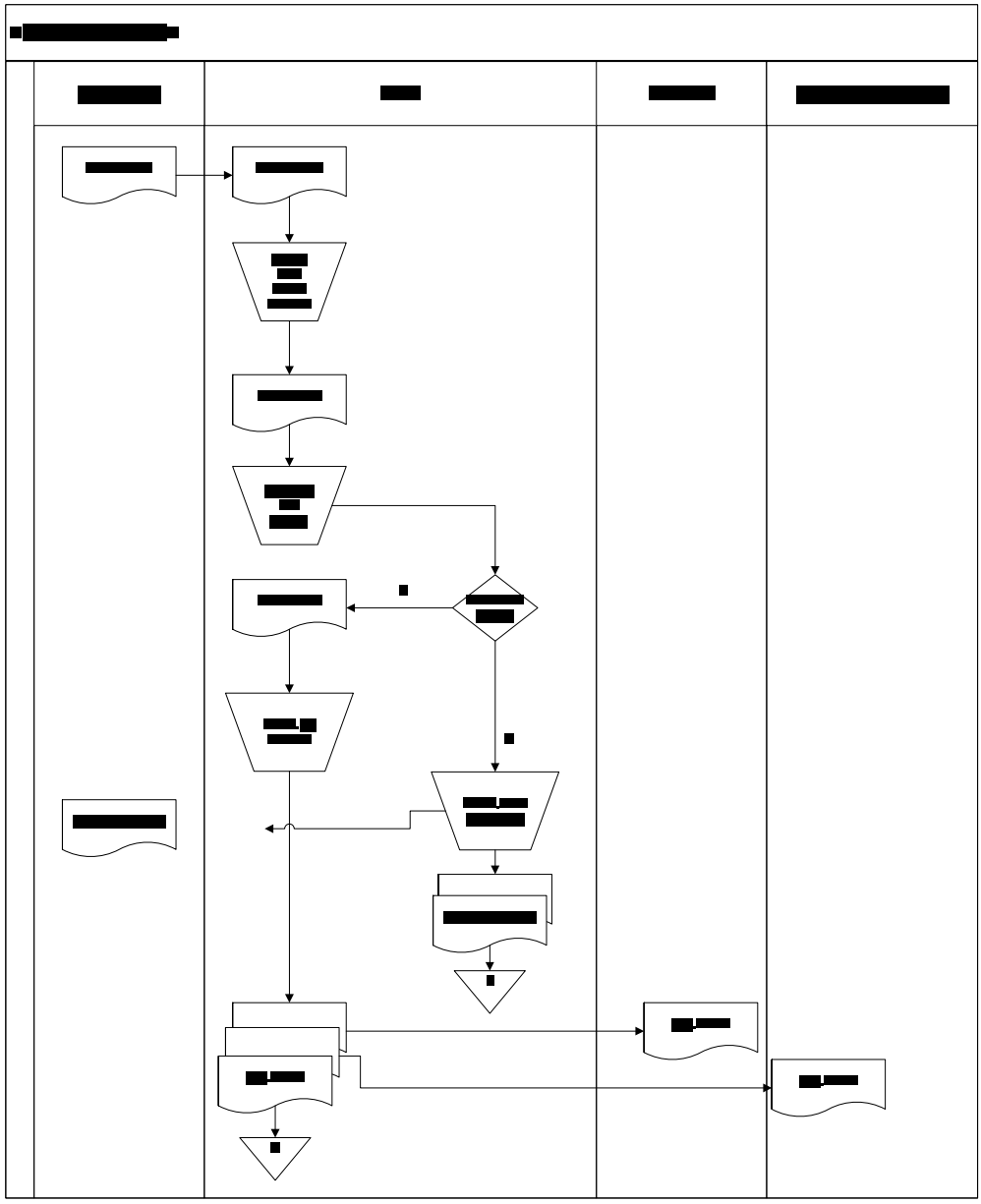
4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang Berjalan

Berikut merupakan prosedur sistem absensi yang sedang berjalan di PT.Braincode Solution :

1. Karyawan memberikan kartu absensi kepada personalia.
2. Personalia menginputkan data absensi karyawan yang berisi tanggal, jam masuk dan jam keluar karyawan.
3. Personalia membuat rekap data absensi jika jumlah absensi kurang maka personalia akan membuat surat peringatan untuk diberikan ke karyawan.
4. Jika jumlah absen tidak kurang maka personalia membuat laporan absensi.
5. Bag.keuangan menerima laporan absensi dari personalia.
6. Kabag menerima laporan ansensi dari personalia

4.1.2.1. Flow Map

Flow Map adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu sistem. Diagram ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara *entity* melalui aliran dokumen yang ada terhadap seluruh dokumen yang berasal dari struktur sampai dokumen tersebut diterima oleh penerima dokumen. Berikut adalah *flow map* dari sistem yang sedang berjalan :



Gambar 4.1 *Flow Map system yang sedang berjalan*

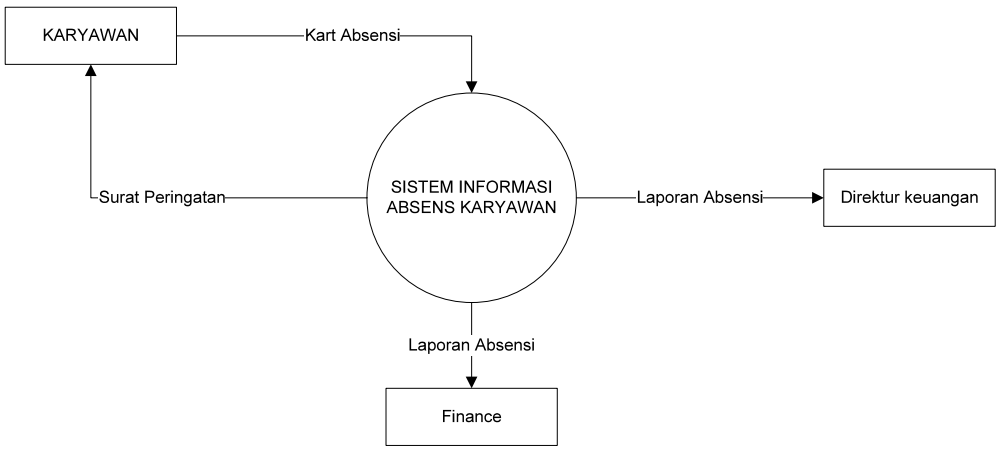
Keterangan :

A : Arsip lap.absensi

B : Arsip surat peringatan

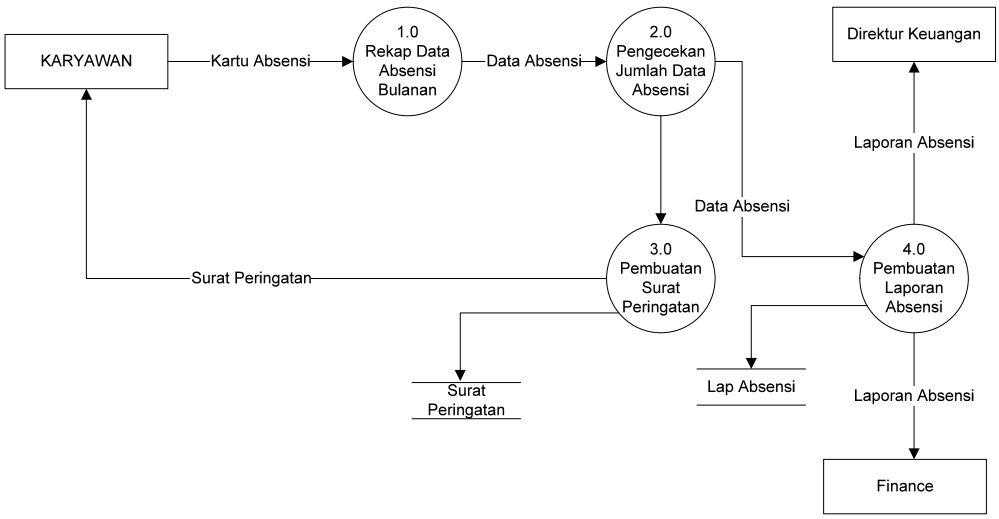
4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan yang mewakili semua proses yang terjadi dan menggambarkan bagaimana hubungan antara proses utama dan entitas yang terlibat dalam perancangan sistem penjualan tersebut. Berikut adalah *flow map* dari sistem yang sedang berjalan :



Gambar 4.2 *Diagram Kontek system yang sedang berjalan*

4.1.2.3. Data Flow Diagram



Gambar 4.3 *Data Flow Diagram*

4.1.2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Kekurangan dari system yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. System pengolahaan data absensi belum terkomputerisasi.
2. Penyimpanan dokumen yang tidak teratur atau masih berbentuk arsip.

Selain itu mempunyai kekurangan, system yang berjalan juga mempunyai kelebihan yaitu karyawan memilki tugas yang jelas dalam melaksanakan pekerjaannya sehingga tidak ada pekerjaan yang terbengkalai.

4.2. Usulan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu proses yang mengaplikasikan berbagai teknik dan arsip yang bertujuan mendefinisikan kebutuhan suatu system sedemikian detail sehingga mendekati fisik yang sebenarnya dan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui system yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja yang sesuai dengan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Dimana suatu perancangan Sistem Informasi merupakan suatu langkah awal dalam pembuatan suatu system sehingga perlu diperhatikan kebuituhan software yang diharapkan. Berikut merupakan prosedur sistem absensi yang sedang berjalan di PT.Braincode Solution :

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem yang diusulkan adalah sistem komputerisasi agar dapat lebih meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja pada bagian kepegawaian atau personalia. Juga diharapkan dapat lebih membantu sertamempermudah pengolahan data absensi karyawan pada PT.Braincode Solution.

4.2.2. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

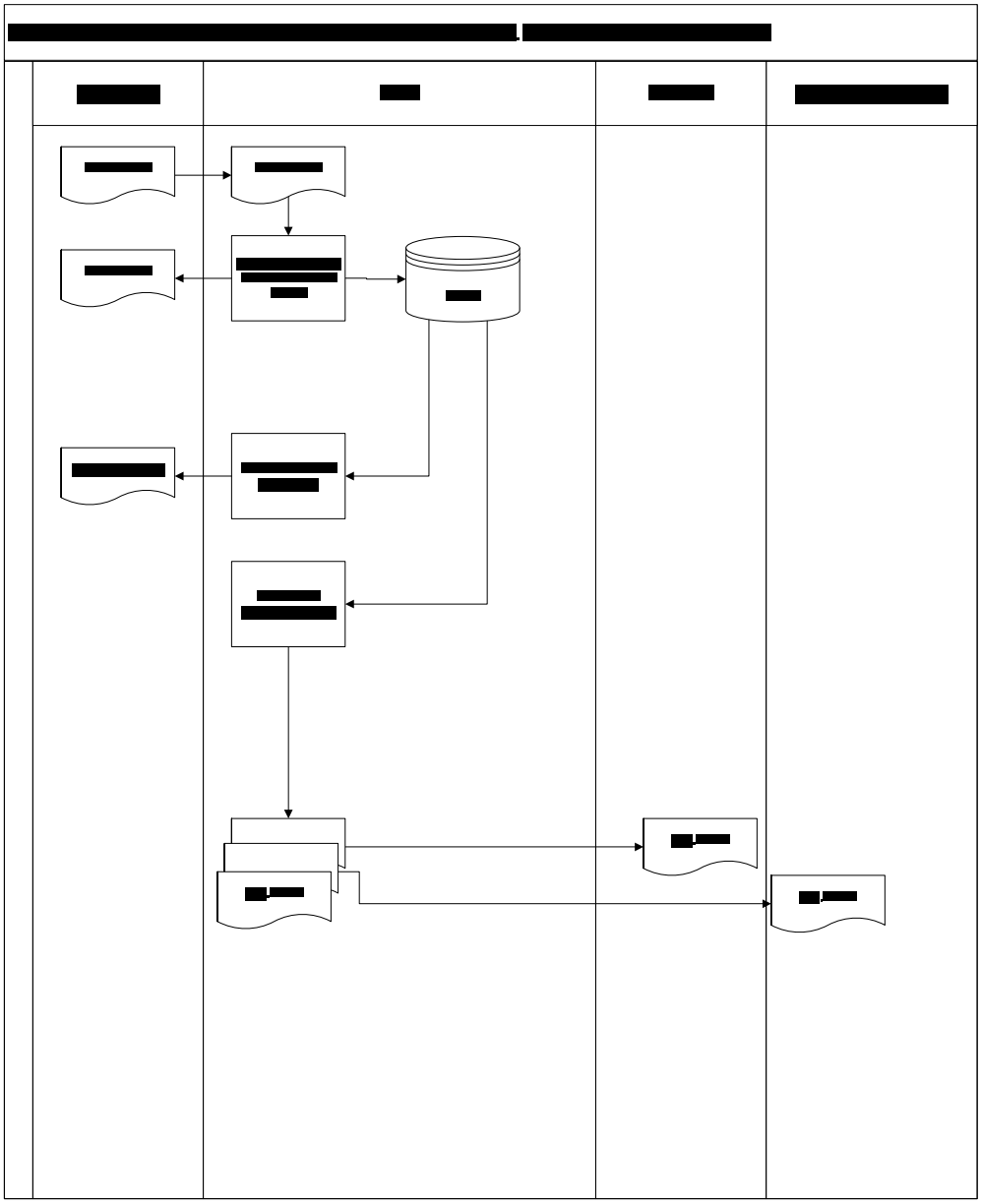
Adapaun perancangan prosedur yang diusulkan dari prosedur sebelumnya yaitu sebagai berikut :

1. Karyawan melakukan pengisian absen yang dilakukan baik pada saat masuk dan pulang kerja ke database karyawan.
2. Personalia menginput data ansensi masuk, keluar dan tidak masuk kemudian menyimpannya kedalam database absensi karyawan.
3. Personalia membuat surat peringatan apabila jumlah absen kurang dari semestinya/standar.
4. Personalia membuat laporan absensi dan memberikan laporan absensi kepada bagian keuangan dan kabag.
5. bag.keuangan dan kabag menerima laporan absensi dari personalia.

4.2.2.1. Bagan alir dokumen *(Flow Maf)*

Bagan alir dokumen adalah suatu bagan yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir yang digunakan dalam sistem termasuk tembusan-tembusannya. Bagian ini menggambarkan aliran dokumen dan informasi arus antara pertanggungjawaban didalam sebuah organisasi secara rinci bagan alir ini menunjukan dari mana dokumen itu berasal, distribusinya, serta tujuan digunakan dokumen tersebut.

Bagan alir ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan sebuah sistem. Bagan ini dapat mempermudah pihak-pihak yang berkepentingan terhadap sistem untuk memahami prosedur yang berjalan dalam sistem yang bersangkutan. Dibawah ini merupakan flow map dari Perancangan System Informasi Absensi Karyawan yang diusulkan :



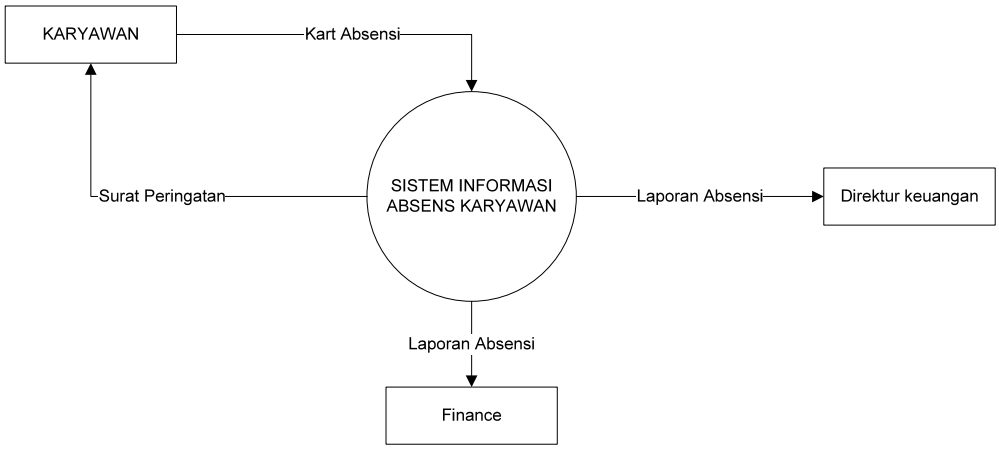
Gambar 4.4 *Flow Map*

Keterangan :

DBAK : Database absensi karyawan

4.2.2.2. Digram Konteks *(Contex Diagram)*

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi system informasi tersebut dengan lingkungan dimana system tersebut ditempatkan. Dalam penggambaranitu, system dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi system dengan linkungan yang akan mengaksesnya. Dibawah ini merupakan diagram konteks dari Perancangan System Informasi Absensi Karyawan yang diusulkan :

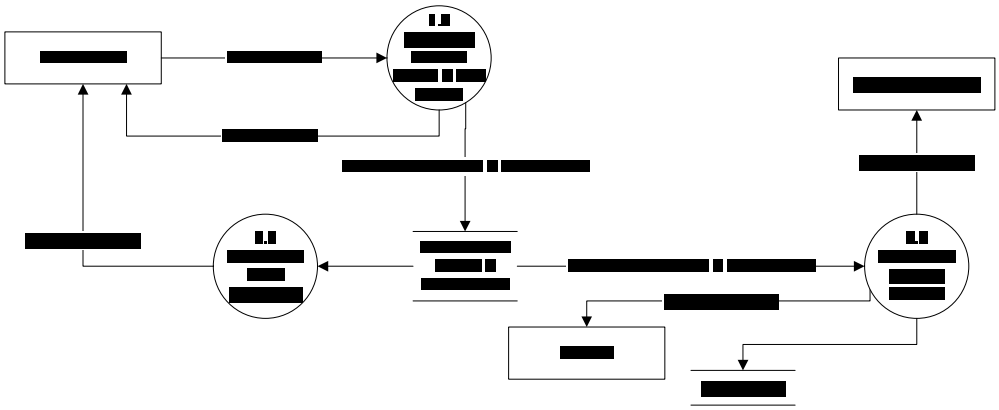


Gambar 4.5 *Diagram Kontek*

Diagram konteks diatas merupakan pola penggambaran yang memperlihatkan interaksi Sstem Informasi dengan lingkungan dimana system tersebut ditempatkan. Melalui diagram konteks diatas dapat diketahui bahwa system mendapat input dari entitas luar berupa absensi masuk dan keluar. Sedangkan ouput yang diberikan dari system ke entitas luar berupa laporan absensi.

4.2.2.3. Diagram Arus Data *(Data Flow Diagram)*

Data flow diagram sering digunakan untuk menggambarkan suatu system yang telah ada atau system yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir (misalnya lewat telepon, surat dan lain sebagainya)atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan (misalnya hardisk, floppydisk, CD, dan sebagainya). Dibawah ini merupakan Data Flow Diagram dari Perancangan System Informasi Absensi Karyawan yang diusulkan :



Gambar 4.6 *Data Flow Diagram*

4.2.2.4. Kamus Data

Kamus data adalah catalog fakta tentang data kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu informasi untuk dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem yang lengkap. Kamus dat berfungsi antara lain :

1. Menjelaskan aliran data dan penyimpanan dalam penggambaran data flow diagram
2. Mendefinisikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran misalnya absensi diuraikan menjadi kode absensi, NIK, nama karyawan, alamat, dan sebagainya.

Nama Data : Kartu Absensi

Aliran Data : –Karyawan-proses1

Keterangan : absen masuk dan tidak masuk

Alias : -

Elemen :

Nama data	Type	Keterangan
NIK	Text	Nomor Induk Karyawan
Nama	Text	Nama Karyawan
Bagian	Text	Bagian Karyawan
Kode barcode	Date	Kode barcode karyawan

Tabel 4.1 *Kamus Data Karu Absensi*

Nama Data : Surat Peringatan

Aliran Data : - Proses 2 –Karyawan

Keterangan : Surat Peringatan

Alias : -

Elemen :

Nama data	Type	Keterangan
NIK	Text	Nomor Induk Karyawan
Nama	Text	Nama Karyawan
Bagian	Text	Bagian Karyawan

Tabel 4.2 *Kamus Data Surat peringatan*

Nama Data : Data Absensi

Aliran Data : -Proses1–file Data Absensi Masuk dan Tidak Masuk

-File Data Absensi Masuk dan Tidak Masuk-Proses2

-File Data Absensi Masuk dan Tidak Masuk-Proses3

Keterangan : Absensi Masuk dan tidak Masuk Karyawan

Alias : -

Elemen :

Nama data	Type	Keterangan
NIK	Text	Nomor Induk Karyawan
Nama	Text	Nama Karyawan
TTL	Date	Tempat Tanggal LAhir Karyawan
Agama	Text	Agama Karyawan
Alamat	Text	Alamat Karyawan
Kota	Text	Kota Karyawan
Tlp	Text	Tlp Karyawan
KOde Pos	Text	Kode Pos Alamat Karyawan
Jenis Kelamin	Text	Gender Karyawan
Status	Text	Status Karyawan
Pendidikan	Text	Pendidikan Karyawan
Tgl Masuk	Date	Tgl Masuk Karyawan
Kode Bagian	Text	Bagian KAryawan
Jabatan	Text	JAbatan Karyawan
Jam_Masuk dan Keluar	Text	Jam Masuk dan Keluara Karyawan
Izin_Masuk dan Keluar	Text	Izn MAsuk dan Keluar Karyawan
Ket	Text	Keterangan Tidak Masuk Karyawan

Tabel 4.3 *Kamus Data absensi masuk dan tidak masuk*

4.2.3. Evaluasi terhadap sistem yang Diusulkan

Adapun beberapa keunggulan dari system yang diusuklkan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur yang diusulkan lebih mudah dipahami dibandingkan dengan prosedur yang berjalan.
2. Penyediaan database yang dirancang dapat mempermudah kinerja sistem baik pada saat penginputan data , pencarian data dan pencetakan data