

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
ABSENSI KARYAWAN PADA LABORATORIUM KLINIK  
SEHAT SURABAYA**



Disusun Oleh :

Hedy Haryanto

(07.41010.0236)

I Gusti Bagus

(07.41010.0146)

**SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA  
2010**

## **ABSTRAK**

Peran Sistem informasi dalam kehidupan memiliki banyak manfaat. Terutama dalam mempermudah suatu kegiatan agar menjadi lebih efektif dan lebih efisien. Dalam penempatan barang pada supermarket, perlu adanya strategi – strategi yang didukung oleh sarana teknologi agar menjadi lebih akurat dan banyak menghasilkan keuntungan bagi pemilik dan pelanggan.

Semakin banyak laboratorium di Indonesia, dan semakin besar pula SDM yang dibutuhkan oleh laboratorium di Indonesia. Tapi, jika tidak didukung dalam teknologi maka pengelolaan SDM akan sangat memakan waktu mengingat jumlah karyawan yang bekerja pada suatu perusahaan. Salah satu aplikasi yang dapat membantu menyelesaikan masalah SDM adalah sistem informasi absensi.

Dari kondisi tersebut, maka diharapkan dengan membuat dan merancang sistem absensi karyawan pada laboratorium sehat. Sebelumnya laboratorium ini masih menggunakan sistem absensi karyawan secara manual.

Sistem informasi yang dibuat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan absensi laboratorium klinik sehat sehari – harinya. Mengingat jumlah karyawan di laboratorium klinik sehat ini sejumlah 20 karyawan,

Keuntungan sistem absensi karyawan sangat membantu perusahaan dalam perhitungan uang makan, selain itu sistem absensi ini dapat berlangsung cepat dan akurat. Kebutuhan absensi sehari – hari akan menjadi mudah jika sistem informasi absensi karyawan pada laboratorium klinik yang dibuat sesuai dengan keinginan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Absensi, Uang Makan, Laboratorium Klinik Sehat

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	5
2.2 Sistem .....	5
2.3 Pengertian Sistem informasi.....	6
2.4 System Flow .....	8
2.5 Data Flow Diagram .....	10
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	13
2.7 Power Designer .....	14
2.8 Analisis dan Perancangan Sistem.....	15
2.9 Sistem Informasi Absensi.....	15
2.10 Uang Makan .....	16

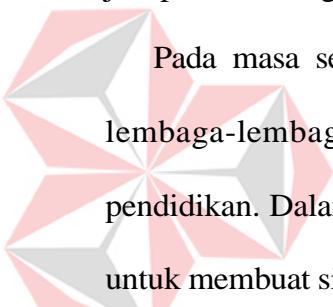
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	18
3.1 Analisis Sistem.....	18
3.1.1 Input Absensi.....	20
3.1.2 Perhitungan Uang Makan .....	20
3.1.3 Pembuatan Laporan .....	21
3.2 Perancangan Sistem.....	21
3.2.1 System Flow .....	22
3.2.2 Desain Sistem.....	24
BAB IV EVALUASI DAN IMPLEMENTASI SISTEM .....	40
4.1 Spesifikasi Hardware Software .....	40
4.2 Penjelasan Sistem Aplikasi .....	41
BAB V PENUTUP .....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	55

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Informasi merupakan salah satu pendukung kebutuhan pada jaman ini. Semua kegiatan manusia memerlukan informasi dan semua kegiatan menghasilkan informasi. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah salah satu alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer pada berbagai bidang, kalangan dan usia selalu kita jumpai sekarang ini.



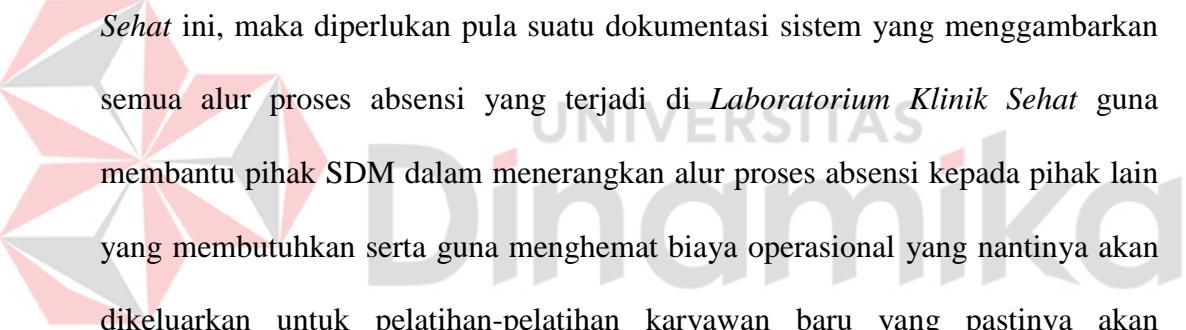
Pada masa sekarang ini, sistem informasi banyak digunakan dalam suatu lembaga-lembaga. Misalnya dalam sebuah perusahaan, perkantoran dan pendidikan. Dalam bidang kesehatan masyarakat sistem informasi ini bertujuan untuk membuat sistem informasi absensi yang lebih baik, cepat dan akurat.

Perusahaan kesehatan masyarakat seperti laboratorium kinik sehat, di setiap kali absensi baik shift pagi atau sore selalu dicatat pada dokumen yang kemudian dokumen tersebut disalurkan ke bagian SDM untuk diproses dan diverifikasi oleh Pimpinan dan Direktur untuk menentukan jumlah uang makan. Semua proses ini dilakukan secara manual, sehingga selain pemborosan kertas, hal ini juga mempersulit dalam pencarian data di kemudian hari.

Namun seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dan mengingat semakin tinggi nya tingkat kecurangan pada proses absensi pada *Laboratorium Klinik Sehat*, maka diperlukan komputer sebagai alat bantu. Dan untuk mempermudah proses-proses yang dilakukan, maka dibuat suatu

perencanaan sistem yang mengacu pada pengolahan data secara sistematis yang diimplementasikan pada suatu program dengan tujuan agar mempermudah perusahaan dalam mencari data absensi secara tepat, cepat dan akurat, selain itu dapat menanggulangi kecurangan karyawan pada saat melakukan absensi. Pemanfaatan teknologi komputer ini selain dapat mempersingkat waktu, juga dapat menghemat biaya operasional. Hal ini dikarenakan bagian SDM tidak perlu menggunakan telepon untuk memastikan karyawan yang masuk tiap hari nya, selain itu penggunaan kertas dan dokumen lain nya sudah tidak diperlukan lagi untuk proses absensi karyawan.

Dengan terkomputerisasinya proses absensi yang ada di *Laboratorium Klinik Sehat*



ini, maka diperlukan pula suatu dokumentasi sistem yang menggambarkan semua alur proses absensi yang terjadi di *Laboratorium Klinik Sehat* guna membantu pihak SDM dalam menerangkan alur proses absensi kepada pihak lain yang membutuhkan serta guna menghemat biaya operasional yang nantinya akan dikeluarkan untuk pelatihan-pelatihan karyawan baru yang pastinya akan membutuhkan informasi mengenai sistem absensi yang telah diterapkan disana.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan acuan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yakni :

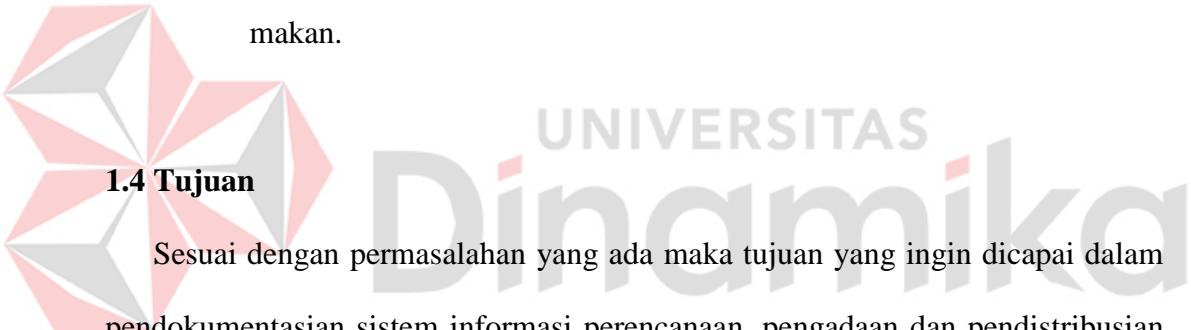
1. Bagaimana mendokumentasikan sistem absensi yang telah ada sebelumnya di *Laboratorium Klinik Sehat* sehingga menjadi suatu sistem yang terkomputerisasi.

2. Bagaimana membuat sistem informasi yang dapat menghitung jumlah uang makan melalui proses absensi.
3. Bagaimana menanggulangi kecurangan yang dilakukan karyawan pada saat absensi.

### **1.3 Batasan Masalah**

Pembahasan dalam laporan ini terfokus dan tidak terlalu meluas, maka diperlukan batasan-batasan mengenai permasalahan diatas, yakni :

1. Membahas sistem *Absensi dan Perhitungan uang makan*.
2. Laporan yang dihasilkan adalah laporan Absensi dan laporan Uang makan.



Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan yang ingin dicapai dalam pendokumentasian sistem informasi perencanaan, pengadaan dan pendistribusian spare parts ini adalah :

1. Membuat dan merancang sistem absensi sesuai dengan kebutuhan Laboratorium Klinik Sehat dimana keluaran – nya digunakan untuk menghitung uang makan.
2. Membuat dan merancang sistem yang aman dan mudah dipahami oleh user (pihak lain) yang membutuhkan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah serta batasan terhadap masalah yang akan dibahas, tujuan dari pembahasan masalah yang diangkat, dan sistematika penulisan laporan ini.

## BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini dibahas tentang gambaran umum perusahaan mulai dari sejarah, hingga struktur organisasi yang ada.

## BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas teori-teori yang berkaitan dengan analisa proses bisnis dan dokumentasi sistem.

## BAB IV DESKRIPSI SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan di *Merpati Maintenance Facility* (MMF) dalam bentuk *Dokumen Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan penelitian yang telah dilakukan terkait dengan tujuan dan permasalahan yang ada, serta saran untuk pengembangannya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Informasi Sangat penting bagi suatu organisasi. Menurut Hartono (1990:8) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya. Informasi dapat dihasilkan dari sistem informasi atau disebut juga *processing system* atau *information processing system* atau *information generation system*.

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam Hartono (1990:11), sistem informasi adalah suatu sistem didalam 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. Laporan tersebut dapat digunakan sebagai informasi untuk mengambil keputusan.

#### **2.2 Sistem**

Menurut Herlambang (2005:116), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. Prosedur (*procedure*) itu sendiri didefinisikan oleh Richard F. Neuschel sebagai berikut:

“Prosedur adalah suatu urut-urutan operasi klerikal (tulis-menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.” Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Hartono,1999). Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lanjut. (Hartono, 1999).

Informasi dapat menggambarkan kejadian nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data yang berbentuk huruf, simbol, alfabet dan sebagainya. Sistem informasi mempunyai elemen utama, yaitu data yang menyediakan informasi, prosedur yang memberitahu pengguna bagaimana mengoperasikan sistem informasi, menyelesaikan masalah, membuat keputusan dan menggunakan sistem informasi tersebut. Orang-orang dalam sistem informasi membuat prosedur untuk mengolah dan memanipulasi data sehingga menghasilkan informasi dan menyebarkan informasi tersebut ke lingkungannya.

Model dasar sistem adalah masukan, pengolahan dan pengeluaran. Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan dan diolah dalam waktu periode sebelumnya. Oleh karena itu, dalam model sistem informasi ditambahkan pula media penyimpanan data. Maka fungsi pengolahan informasi bukan lagi mengubah data menjadi informasi, tetapi juga menyimpan data untuk penggunaan lanjutan.

Sistem Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu untuk diolah lebih lanjut. Karena pada saat ini, para pembuat keputusan memahami bahwa informasi tidak hanya sekedar produk sampingan bisnis yang sedang dijalankan, namun juga sebagai bahan pengisi bisnis dan menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan suatu usaha.

Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas maka dibuatlah sistem informasi. (Hartono, 1989). 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.

Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau di masa yang akan datang. Sumber dari informasi adalah data, merupakan bentuk yang masih mentah dan belum dapat bercerita banyak, sehingga membutuhkan pengolahan lebih lanjut. Kualitas dari sistem informasi bergantung pada dua hal, yaitu:

1. Informasi harus akurat, dimana informasi tersebut harus bebas dari kesalahan.
2. Informasi tersebut harus relevan, supaya informasi tersebut dapat memberikan masukan bagi penerimanya.

Ada beragam definisi sistem informasi, sebagaimana tercantum pada Tabel 2.1 Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Tabel 2.1 Definisi Sistem Informasi

<b>Sumber</b>	<b>Definisi</b>
Alter (1992)	Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.
Hall (2001)	Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
Turban, McLean, dan Wetherbe (1999)	Sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

Istilah sistem informasi juga sering dikacaukan dengan sistem informasi manajemen (SIM). Kedua hal ini sebenarnya tidak sama. Sistem informasi manajemen merupakan salah satu jenis sistem informasi, yang secara khusus ditujukan untuk menghasilkan informasi bagi pihak manajemen dan untuk pengambil keputusan.

## 2.4 System Flow

*System flow* adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara menyeluruh dari suatu sistem dimana bagan ini menjelaskan urutan prosedur-prosedur yang ada dalam sistem dan biasanya dalam membuat *system flow* sebaiknya ditentukan pula fungsi-fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sistem yang ada (Hartono, 1998).

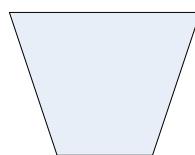
Terdapat berbagai macam bentuk simbol yang digunakan untuk merancang sebuah desain dari sistem, diantaranya adalah *terminator*, *manual operation*, *document*, *process*, *database*, *manual input*, *decision*, *off-line storage*, *on-page reference*, dan *off-page reference*.

*Terminator* merupakan bentuk simbol yang digunakan sebagai tanda dimulainya jalan proses sistem ataupun tanda akhir dari sebuah pengrajaan suatu sistem. Simbol dari *terminator* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



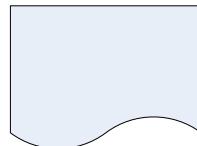
Gambar 2.1 *Terminator*

*Manual operation* digunakan untuk menggambarkan sebuah proses kerja yang dilakukan tanpa menggunakan komputer sebagai medianya (menggunakan proses manual). Simbol dari *operation* dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 *Manual Operation*

*Document* merupakan simbol dari dokumen yang berupa kertas laporan, surat-surat, memo, maupun arsip-arsip secara fisik. Simbol dari *document* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



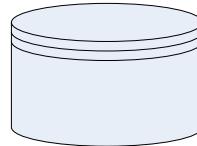
Gambar 2.3 Document

*Process* adalah sebuah bentuk kerja sistem yang dilakukan secara terkomputerisasi. Simbol dari *process* dapat dilihat pada Gambar 2.4.



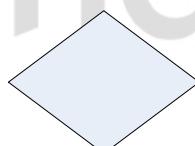
Gambar 2.4 Process

*Database* digunakan sebagai media penyimpanan data yang bersifat terkomputerisasi. Simbol dari *database* dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Database

*Decision* merupakan operator logika yang digunakan sebagai penentu keputusan dari suatu permintaan atau proses dengan dua nilai, benar dan salah. Simbol dari *decision* dapat dilihat pada Gambar 2.6.



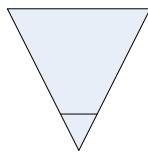
Gambar 2.6 Decision

*Manual input* digunakan untuk melakukan proses *input* ke dalam *database* melalui *keyboard*. Simbol dari *manual input* dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2.7 Manual Input

*Off-line storage* merupakan bentuk media penyimpanan yang berbeda dengan *database*, dimana media penyimpanan ini menyimpan dokumen secara manual atau lebih dikenal dengan nama arsip. Simbol dari *off-line storage* dapat dilihat pada Gambar 2.8.



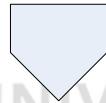
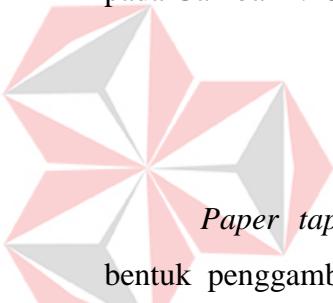
Gambar 2.8 *Off-Line Storage*

*On-page reference* digunakan sebagai simbol untuk menghubungkan bagan desain sebuah sistem apabila hubungan arus data yang ada terlalu jauh dalam permasalahan letaknya. Simbol dari *On-page reference* dapat dilihat pada Gambar 2.9.



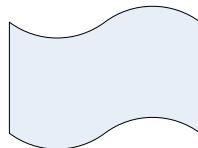
Gambar 2.9 *On-Page Reference*

*Off-page reference* memiliki sifat yang sedikit berbeda dengan *On-page reference*, karena simbol ini hanya digunakan apabila arus data yang ada dilanjutkan ke halaman yang berbeda. Simbol dari *off-page reference* dapat dilihat pada Gambar 2.10.



Gambar 2.10 *Off-Page Reference*

*Paper tape* merupakan sebuah simbol yang umumnya menggantikan bentuk penggambaran jenis pembayaran yang digunakan (misal: uang) dalam transaksi yang ada pada sistem yang dirancang. Simbol dari *paper tape* dapat dilihat pada Gambar 2.11.



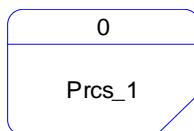
Gambar 2.11 *Paper Tape*

## 2.5 Data Flow Diagram (DFD)

(Menurut Andri Kristanto, 2004), Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersebut disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Data Flow Diagram merupakan suatu metode pengembangan sistem yang terstruktur (*structure analysis and design*). Penggunaan notasi dalam data flow diagram sangat membantu untuk memahami suatu sistem pada semua tingkat kompleksitas. Pada tahap analisis, penggunaan notasi ini dapat membantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami sistem secara logika.

Di dalam data flow diagram, terdapat empat simbol yang digunakan yaitu *process*, *external entity*, *data store*, dan *data flow*. Simbol *process* digunakan untuk melakukan suatu perubahan berdasarkan data yang diinputkan dan menghasilkan data dari perubahan tersebut. Simbol *process* dapat dilihat pada Gambar 2.12.



Gambar 2.12 *Process*

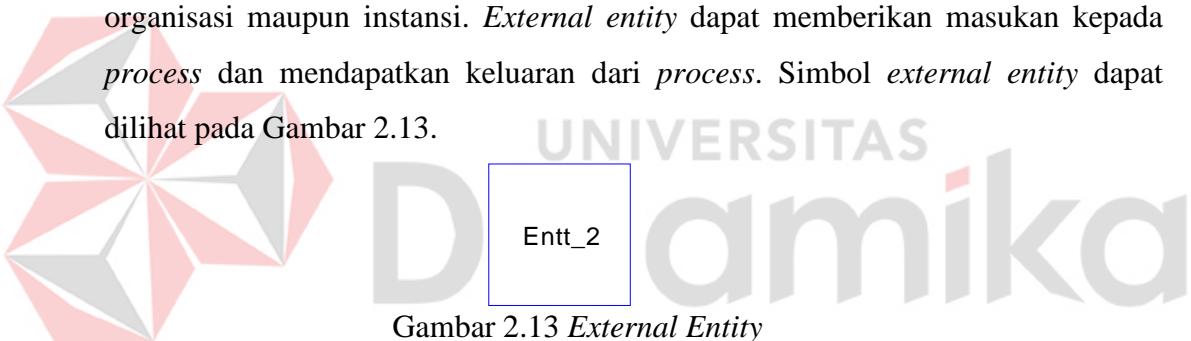
Pada bentuk gambar *process*, bagian atas berisi nomor untuk identitas proses. Suatu proses dengan nomor 0 (nol atau kosong) menandakan bahwa proses tersebut adalah sebuah *context diagram*. Diagram ini merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Pembuatan *context diagram* dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan nama sistemnya, menentukan batasan dari sistem, dan menentukan *terminator* yang diterima atau diberikan daripada sistem untuk kemudian dilakukan penggambaran.

Nomor 1, 2, 3, dan seterusnya menandakan bahwa proses tersebut diartikan sebagai proses level-0 (nol) yang merupakan hasil turunan atau *decompose* dari proses *context diagram*. Proses level-0 membahas sistem secara lebih mendetil, baik dipandang dari segi kegiatan dari sebuah bagian, alur data yang ada, maupun *database* yang digunakan didalamnya. Pembuatannya dapat dilakukan dengan cara menentukan proses utama yang ada dalam sistem, menentukan alur data yang diterima dan diberikan masing-masing proses daripada sistem sambil memperhatikan konsep keseimbangan (alur data yang masuk atau keluar dari suatu level harus sama dengan alur data yang masuk dan keluar pada level berikutnya), memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan data (*optional*), menggambarkan diagram level-0, menghindari perpotongan arus data,

dan melakukan pemberian nomor pada proses utama (nomor tidak menunjukkan urutan proses).

Nomor 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, dan seterusnya merupakan sebuah proses turunan atau *decompose* dari proses level-0 yang disebut sebagai proses level-1 (satu). Proses level-1 menggambarkan detil kerja dari sebuah bagian dalam sebuah sistem. Penggambarannya dilakukan dengan cara menentukan proses yang lebih kecil (sub-proses) dari proses utama yang ada di level-0, menentukan apa yang diterima atau diberikan masing-masing sub-proses daripada sistem dan tetap memperhatikan konsep keseimbangan, memunculkan *data store* sebagai sumber maupun tujuan alur data (*optional*), menggambar DFD level-1, dan berusaha untuk menghindari perpotongan arus data. Hasil turunan akhir disebut sebagai *the lowest level*, dimana hasil akhir ini tergantung dari kompleksitas sistem yang ada.

*External entity* disimbolkan dengan bentuk persegi yang digunakan untuk menggambarkan pelaku-pelaku sistem yang terkait, dapat berupa orang-orang, organisasi maupun instansi. *External entity* dapat memberikan masukan kepada *process* dan mendapatkan keluaran dari *process*. Simbol *external entity* dapat dilihat pada Gambar 2.13.



Gambar 2.13 *External Entity*

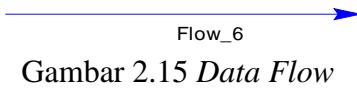
*Data store* digunakan sebagai media penyimpanan suatu data yang dapat berupa *file* atau *database*, arsip atau catatan manual, lemari *file*, dan tabel-tabel dalam *database*. Penamaan *data store* harus sesuai dengan bentuk data yang tersimpan pada *data store* tersebut, misalnya tabel pelanggan, tabel detil penjualan, tabel detil pembelian, dan lain-lain. Simbol *data store* dapat dilihat pada Gambar 2.14.



Gambar 2.14 *Data Store*

*Data flow* merupakan penghubung antara *external entity* dengan *process* dan *process* dengan *data store*. *Data flow* menunjukkan aliran data dari satu titik ke titik lainnya dengan tanda anak panah mengarah ke tujuan data. Penamaan *data*

*flow* harus menggunakan kata benda, karena di dalam *data flow* mengandung sekumpulan data. Simbol *data flow* dapat dilihat pada Gambar 2.15.



## 2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif komplek. Dengan ERD kita dapat menguji model dan mengabaikan proses apa yang harus dilakukan. ERD dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu :

### 1. *One to one relationship*

Jenis hubungan antar tabel yang menggunakan bersama sebuah kolom primary key. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Misalnya satu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

### 2. *One to many relationship*

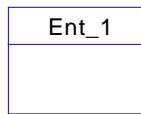
Jenis hubungan antar tabel dimana satu *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Jenis hubungan ini merupakan yang paling sering digunakan. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

### 3. *Many to many relationship*

Jenis hubungan ini merupakan hubungan antar tabel dimana beberapa *record* pada satu tabel terhubung dengan beberapa *record* pada tabel lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

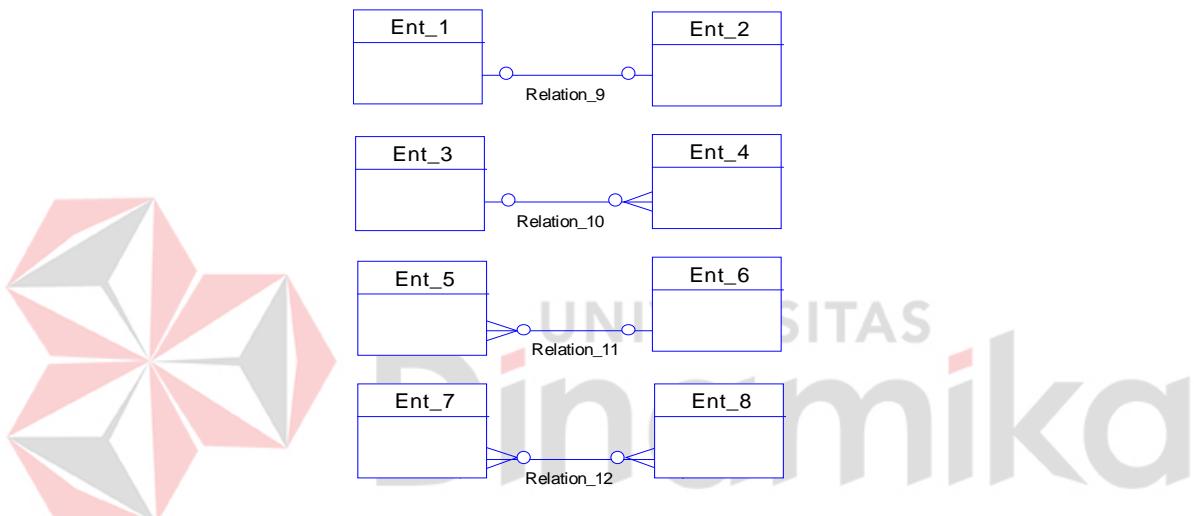
*Entity Relationship Diagram*, atau yang lebih dikenal dengan nama ERD, digunakan untuk mengimplementasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan kebutuhan data dari pemakai. Adapun elemen-elemen yang terdapat pada ERD, adalah sebagai berikut:

1. *Entity* atau entitas, digambarkan dalam bentuk persegi seperti pada Gambar 2.16.



Gambar 2.16 *Entity* atau Entitas

2. *Relation* atau relasi merupakan penghubung antara entitas dengan entitas. Terdapat beberapa jenis relasi yang dapat digunakan, seperti *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-one*, dan *many-to-many*. Bentuk alur relasi secara detil dapat dilihat pada Gambar 2.17.



Gambar 2.17 *Relation of Entity*

## 2.7 Power Designer

Power Designer merupakan suatu tool berupa software untuk mendesain sistem dan rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) yang dikembangkan oleh Sybase Inc. Ada dua model data, yaitu : *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan model relasional. Keduanya menyediakan cara untuk mendeskripsikan perancangan basis data pada peringkat logika.

- a. Model ERD atau *Conceptual Data Model* (CDM) : model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antara entitas-entitas itu.
- b. Model Relasional atau *Physical Data Model* (PDM) : model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan

antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik.

## **2.8 Analisis dan Perancangan Sistem**

Analisis sistem didefinisikan sebagai uraian dari sistem informasi yang besar dan utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasikan permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Langkah-langkah dasar dalam melakukan analisis sistem :

1. Identifikasi masalah
2. Memahami kerja dari sistem yang ada
3. Menganalisis sistem
4. Membuat laporan hasil analisis

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai tahap setelah perancangan sistem secara umum dan perancangan sistem secara terinci. Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama yaitu memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik lainnya yang terlibat.

## **2.9 Sistem Informasi Absensi**

Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan.

beberapa jenis absensi, yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya Secara umum jenis-jenis absensi dapat di kelompokkan menjadi dua, yaitu

**2.9.1** Absensi manual adalah cara pengentrian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan).

**2.9.2** Absensi non manual adalah suatu cara pengentrian kehadiran dengan menggunakan system terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu

dengan barcode, finger print ataupun dengan mengentrikan nip dan sebagainya.

**2.9.3** Pengelolaan absensi dengan memanfaatkan kelebihan teknologi informasi adalah:

- Absensi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat
- Informasi hasil pencarian yang disajikan lebih lengkap
- Link antar bagian divisi (Pencarian data kehadiran dari satu divisi ke divisi lain)
- Mempermudah dalam melakukan Entry dan Update data
- Memudahkan pembuatan laporan dan rekapitulasi
- Terdapat fasilitas informasi

Dengan demikian sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah kerja bagian SDM, serta meningkatkan kedisiplinan pada karyawan.

## **2.10 Uang Makan**

*Uang makan* adalah uang yang diberikan kepada karyawan berdasarkan tarif dan hitungan secara harian untuk keperluan makan karyawan. Berdasarkan surat yang dikeluarkan oleh menkeu nomor SE-2679/MK.02/2009, uang makan diberikan paling banyak 22 hari kerja dalam satu bulan. Tahun 2010 uang makan mengalami kenaikan 5000 rupiah menjadi 20.000 rupiah per hari.

Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 59/2007 pasal 39: Pemerintah daerah dapat memberikan tambahan penghasilan kepada pegawai negeri sipil berdasarkan pertimbangan yang obyektif dengan memperhatikan kemampuan keuangan daerah dan memperoleh persetujuan DPRD sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Tambahan penghasilan berdasarkan pertimbangan objektif lainnya dalam rangka peningkatan kesejahteraan umum pegawai, seperti pemberian uang makan.

## **BAB III**

### **PERANCANGAN SISTEM**

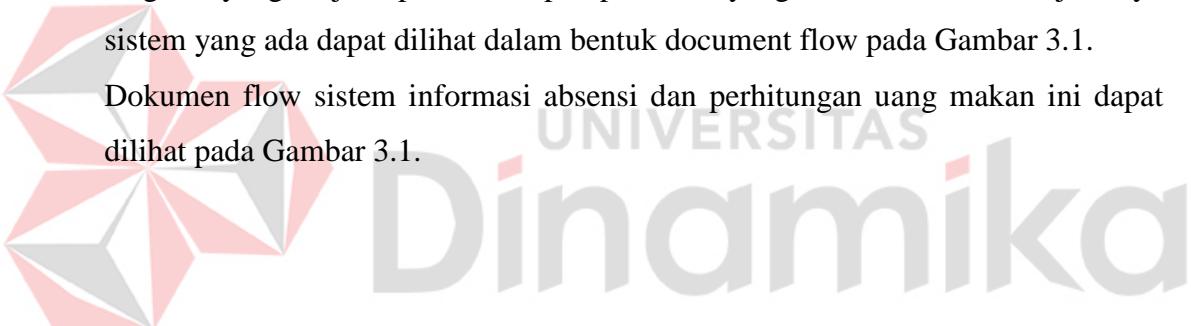
#### **3.1 Analisis Sistem**

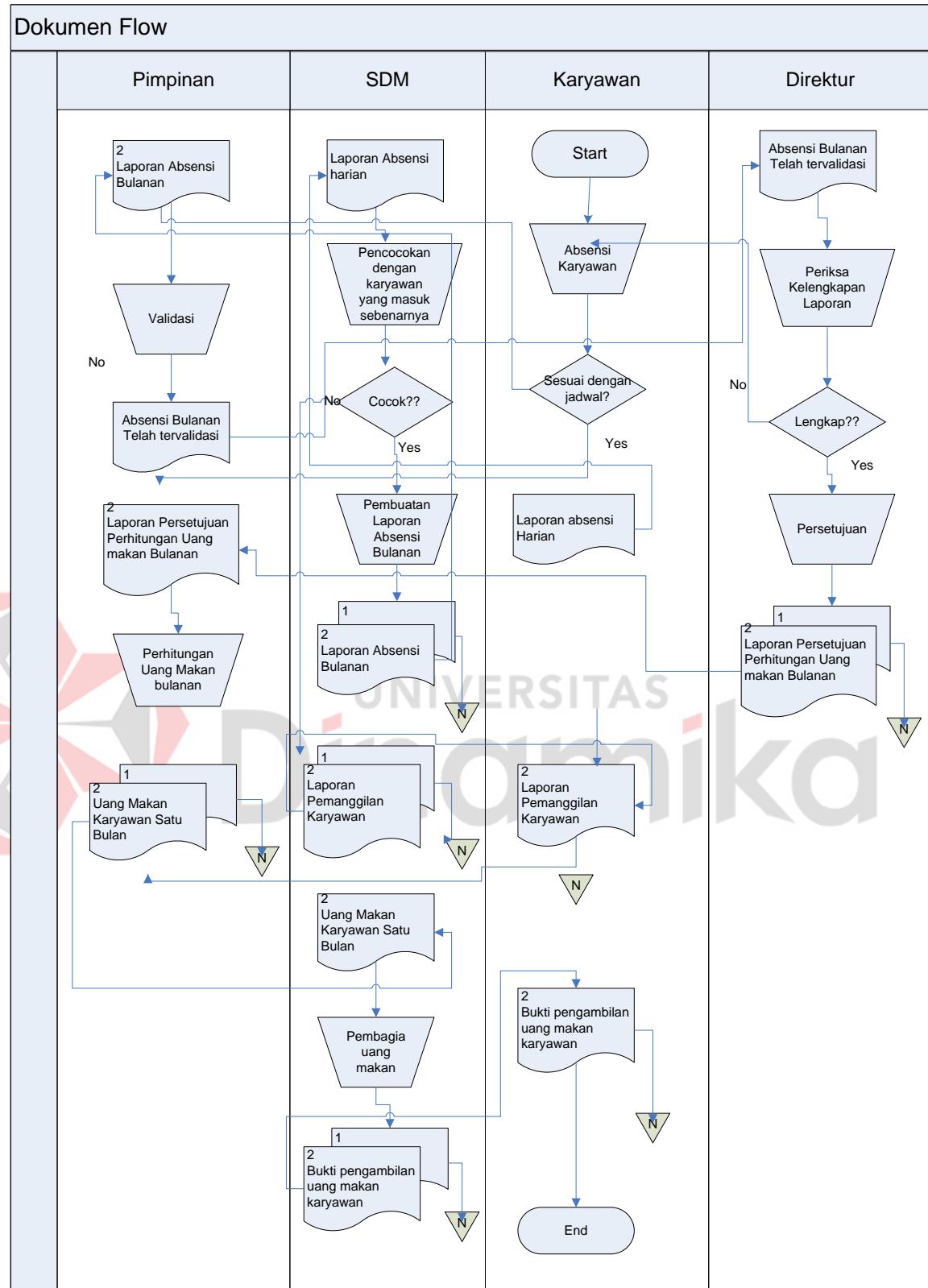
Analisa sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Dalam langkah ini penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang ada laboratorium, khususnya mengenai sistem informasi absensi karyawan. Permasalahan tersebut antara lain:

1. Input Absensi.
2. Perhitungan Uang Makan.
3. Pembuatan Laporan.

Untuk dapat membuat sistem yang baru, seharusnya mengetahui langkah-langkah yang terjadi pada keempat prosedur yang ada diatas. Lebih jelasnya sistem yang ada dapat dilihat dalam bentuk document flow pada Gambar 3.1.

Dokumen flow sistem informasi absensi dan perhitungan uang makan ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.





Gambar 3.1 Document Flow Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat.

Pada Gambar 3.1, dapat dijelaskan bahwa proses yang dilakukan pertama kali adalah proses absensi oleh karyawan. Proses ini dilakukan dengan menginputkan ID pada komputer yang sudah terintegrasi dengan aplikasi absensi dan nantinya akan dihasilkan perhitungan uang makan tiap karyawan.

### 3.1.1 Input Absensi

Sistem Informasi absensi karyawan ini memiliki proses utama, yaitu : penginputan id karyawan yang dilakukan melalui aplikasi absensi. Dari proses utama tersebut jika telah dilakukan maka data absensi yang masuk akan diolah kedalam sistem melalui penyimpanan pada database, dan secara otomatis sistem akan membuat laporan absensi dan perhitungan uang makan.

Proses input data yang dimaksud dalam sistem ini adalah hanya proses input id karyawan, sehingga karyawan tidak perlu lagi menginputkan nama, dan identitas lainnya. Karyawan hanya menginputkan ID untuk satu kali absen datang dan absen pulang.

Untuk sistem baru yang dirancang, penginputan atau pendataan bagian yang terkait dalam sistem, pendataan dilakukan secara terkomputerisasi. Selain memudahkan karyawan, dan dapat mempersingkat waktu proses absensi.

### 3.1.2 Perhitungan Uang Makan

Sistem Informasi absensi karyawan ini memiliki proses selanjutnya adalah proses perhitungan uang makan yang melibatkan seluruh karyawan. Setelah melakukan absensi harian secara langsung sistem dapat menghitung total jumlah uang makan yang seharusnya diterima oleh karyawan. Dari proses tersebut dapat dihitung dari kehadiran dan jam datang karyawan yang kemudian akan tercatat dalam database serta system akan secara otomatis membuat laporan uang makan.

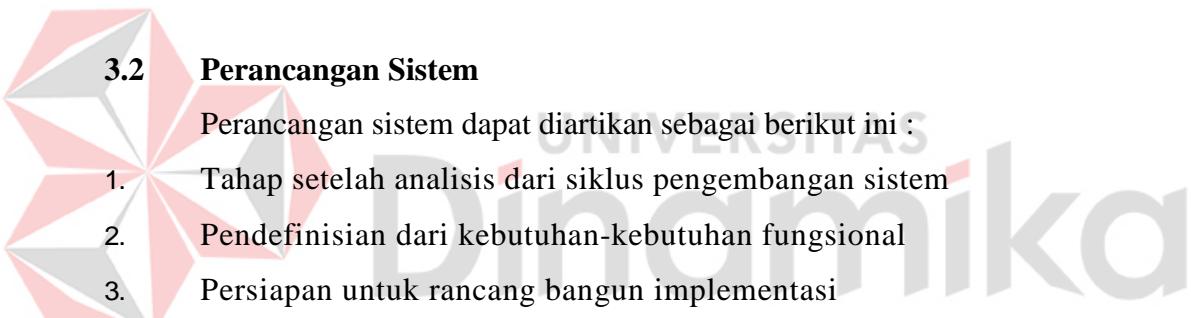
Untuk sistem baru yang dirancang, proses transaksi bagian yang terkait dalam sistem, maka proses transaksi dilakukan secara terkomputerisasi. Selain memudahkan sistem, proses juga dapat mempersingkat waktu.

### 3.1.3 Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan dilakukan setelah proses absensi yang mulai dari input ID, pencatatan sistem, dan total kehadiran dalam satu bulan telah dilakukan.

Pengelolaan data-data absensi karyawan ke dalam database adalah salah satu kegiatan rutin yang dilakukan. Karena, dari proses tersebut dapat digunakan untuk mencari banyak hal, seperti perhitungan uang makan, perhitungan karyawan teladan / berprestasi, dan sebagainya. Namun dalam kasus ini hanya membahas proses perhitungan uang makan. Dengan proses yang tersuktur tersebut, membuat kemungkinan terjadinya *Human Error* semakin kecil. Karena hanya dengan menginputkan ID karyawan, sistem langsung dapat mengenali dan mencatat identitas user tersebut.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1 yang menjelaskan document flow pada sistem informasi absensi karyawan pada laboratorium sehat.



### 3.2 Perancangan Sistem

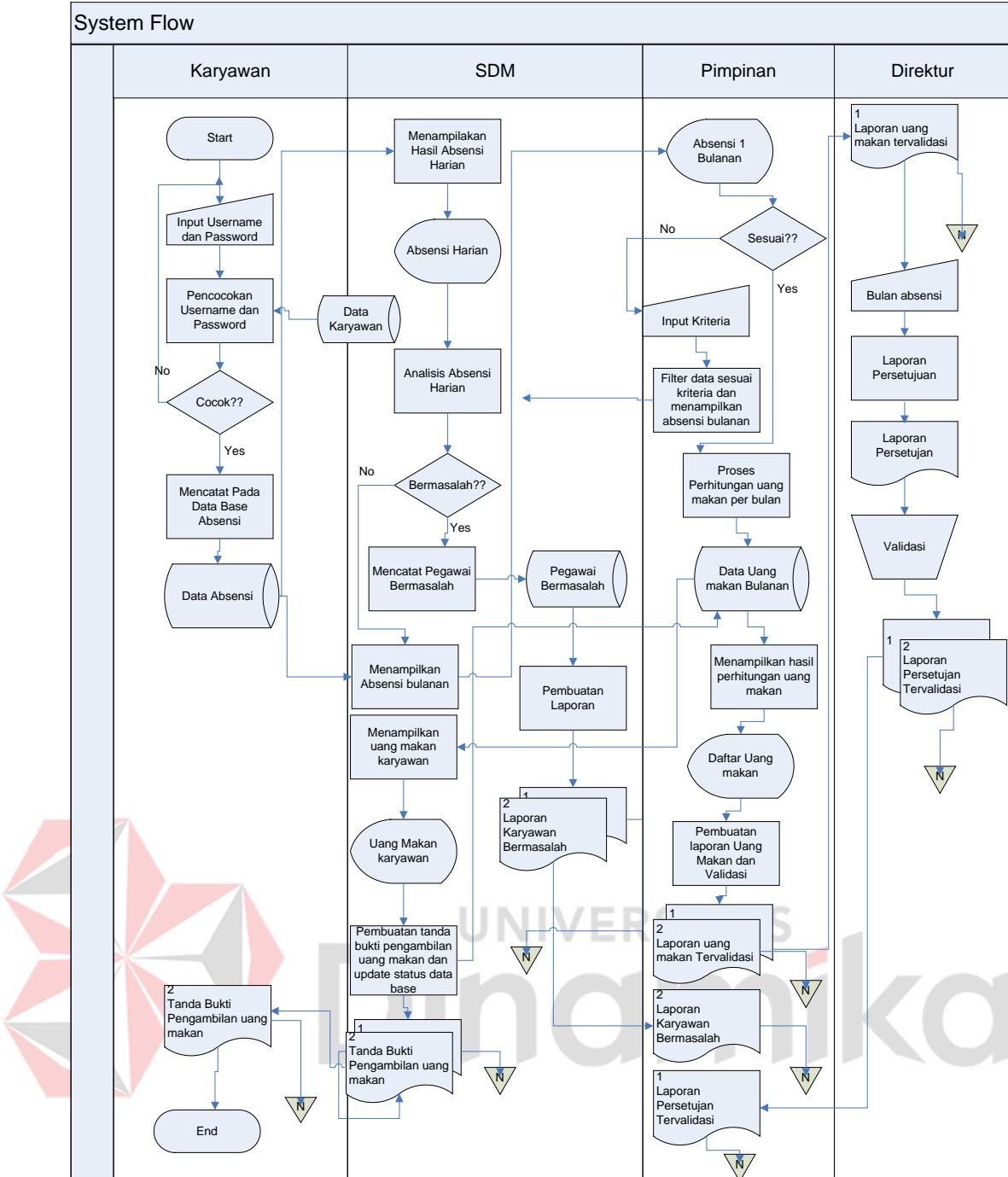
Perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut ini :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
5. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi
6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasikan dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem

Pengertian perancangan sistem informasi tersebut diatas ditujukan untuk dapat menemukan penempatan barang yang tepat pada supermarket.

#### 3.2.1 System Flow

Gambar 3.2 merupakan sistem flow yang menggambarkan cara kerja prosedur dari proses absensi karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat:



Gambar 3.2 System Flow Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat.

Pada Gambar 3.2, adalah system flow yang kami rancang. Proses ini diawali dengan proses penginputan username dan password yang dilakukan oleh karyawan yang bersangkutan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database.

Setelah itu, akan mengecek apakah username yang diinputkan sesuai dengan passwordnya. Jika belum sesuai, maka akan mengulang. Kalau sesuai maka sistem akan menyimpan data pada tabel absensi.

Setelah itu sistem akan memberikan konfirmasi kepada karyawan yang bersangkutan bahwa karyawan tersebut telah melakukan absensi. Kemudian absensi harian tersebut akan di analisis oleh bagian SDM, apakah yang melakukan absensi benar benar karyawan yang memiliki username dan password tersebut. Jika benar karyawan tersebut yang memiliki username dan password, maka absensi karyawan tersebut akan di proses untuk membuat absensi bulanan. Apabila karyawan tersebut bukan pemilik username dan password maka pemilik dari username dan password itu akan tercatat sebagai pegawai yang bermasalah.

Cara menganalisi absensi harian karyawan dengan cara memeriksa foto karyawan yang menginputkan username dan password. Apabila foto yang diambil sama seperti foto karyawan sebelumnya atau karyawan yang sudah melakukan absensi pada tanggal tersebut maka pemilik username dan password itu akan tersimpan pada tabel pegawai bermasalah.

Setelah validasi analisis absensi harian maka pimpinan dapat melihat absensi bulanan, sesuai dengan periode tertentu. Bila pimpinan menyetujui absensi bulanan tersebut maka proses perhitungan uang makan bulanan akan dilakukan. Setelah uang makan dihitung maka jumlah besaran uang makan tiap karyawan akan disimpan pada tabel uang makan. Apabila proses perhitungan uang makan telah selesai maka pimpinan dapat melihat uang makan seluruh karyawan tiap bulannya atau berdasarkan periode tertentu.

Selanjutnya pimpinan membuat laporan uang makan kepada direktur sebanyak rangkap dua, setelah direktur menerima laporan uang makan dari pimpinan maka direktur akan menyesuaikan apakah laporan uang makan sesuai dengan jumlah absensi harian. Jika sama maka direktur akan memvalidasi laporan uang makan bulanan tersebut dan akan memberikan laporan uang makan tervalidasi kepada pimpinan. Setelah pimpinan menerima laporan uang makan maka pimpinan akan memberi kuasa kepada SDM untuk memberikan uang makan kepada karyawan sesuai dengan data uang makan yang tersimpan.

### 3.2.2 Desain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem yang ada, maka selanjutnya kita melakukan desain sistem. Dalam desain sistem ini, seorang *programmer* mulai membentuk suatu sistem baru yang telah terkomputerisasi.

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain secara terinci. Desain secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasi sistem. Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen.

Pada tahap desain secara umum, komponen-komponen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasi kepada user bukan untuk pemrogram. Komponen sistem informasi yang didesain adalah model, output, input, database, teknologi dan kontrol.

Untuk menghasilkan rancangan Context Diagram, maka terdapat rancangan tabel context diagram Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium pada Tabel berikut ini :

Tabel 3.1 Context Diagram Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Entitas	Input	Ouput
<b>Karyawan</b>	Input : - User_name - Password - Info_uang_makan	Informasi uang makan
<b>Pimpinan</b>	Validasi - Info_absensi_1bulan - Info_persetujuan - Input_bulanan	Informasi Persetujuan uang makan
<b>Direktur</b>	Persetujuan - Info_persetujuan_Uang_makan - Laporan_uang_makan	Informasi absensi 1 bulan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam desain sistem ini adalah:

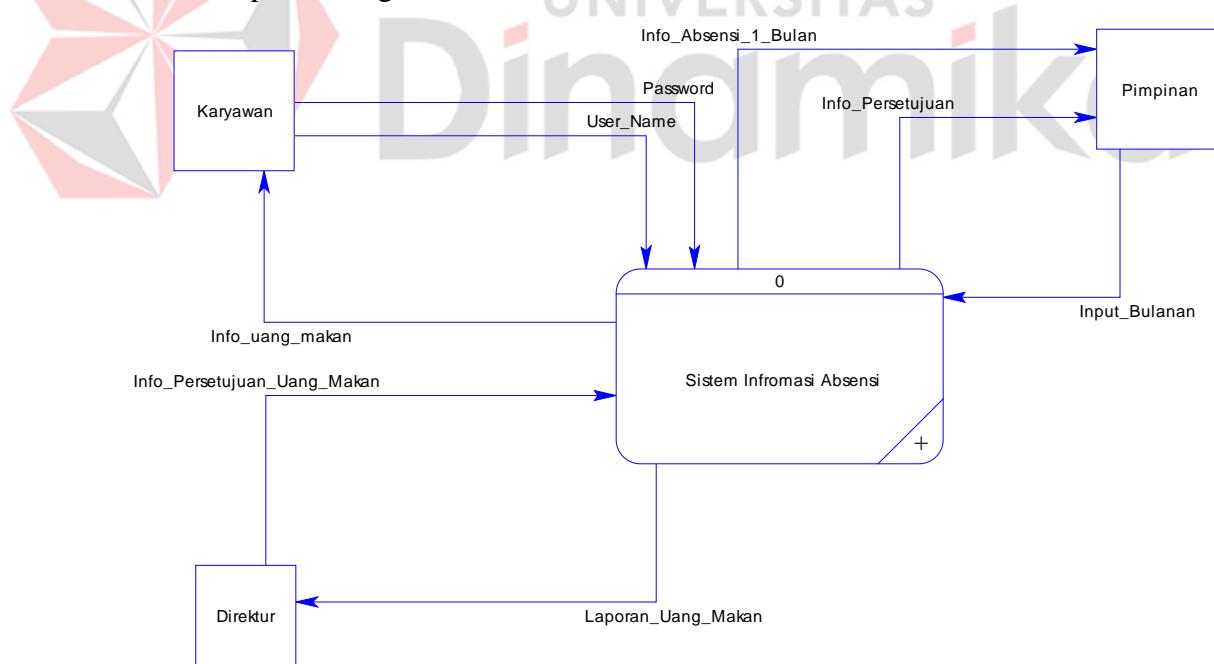
- Context Diagram

- b. HIPO
- c. Data Flow Diagram
- d. Conceptual Data Model
- e. Physical Data Model
- f. Desain Input Output

Ketujuh langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

**A. Context Diagram Sistem Informasi absensi karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat**

Context Diagram adalah gambaran menyeluruh dari data flow diagram (DFD). Dimana dalam context diagram ini dapat dilihat gambaran umum dari Sistem Informasi absensi karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat yaitu berupa data-data apa saja yang dibutuhkan dan dikeluarkan oleh setiap pihak yang berpengaruh dalam setiap proses didalamnya. Adapun gambar context diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.3. Context diagram tersebut menjelaskan secara global input dan output proses absensi karyawan, info persetujuan, input bulanan, laporan uang makan.



Gambar 3.3 Context Diagram Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat.

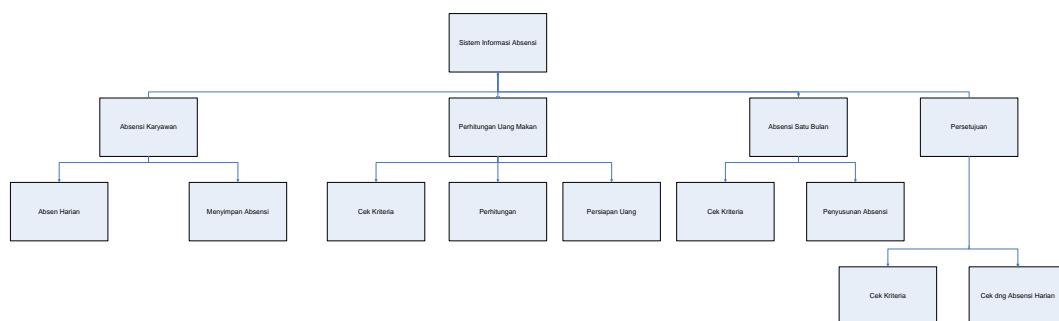
Pada Gambar 3.3 yang menjelaskan mengenai context diagram sistem informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat. Proses ini melibatkan 3 entity, yaitu direktur, pimpinan, karyawan. Proses ini diawali dengan proses Penginputan absensi yang dilakukan oleh karyawan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database barang.

Setelah itu, akan mengecek apakah data barang yang diinputkan sudah semuanya. Jika belum selesai, maka akan mengulang.

Jika tidak sesuai kriteria, maka direktur dapat tidak memberikan persetujuan. Jika sesuai, maka persetujuan uang makan akan diinformasikan kepada pimpinan.

## B. HIPO (Hirarki Proses)

Berikut ini adalah struktur HIPO dari Sistem Informasi absensi karyawan pada laboratorium klinik sehat. Dalam HIPO tersebut digambarkan secara global proses-proses yang ada didalam sistem yang dibuat, sedangkan dalam Sistem Informasi absensi karyawan itu sendiri memiliki 4 macam proses inti didalamnya, diantaranya : proses absensi karyawan, perhitungan uang makan, absensi satu bulan, persetujuan. Adapun gambar HIPO dapat dilihat pada Gambar 3.4 tersebut menggambarkan proses-proses dari Sistem Informasi absensi karyawan pada laboratorium klinik sehat pada 4 proses inti yang terkandung, diantaranya : proses absen harian dan menyimpan absensi; cek kriteria , perhitungan dan persiapan uang; cek kriteria dan penyusunan absensi; cek kriteria dan cek dengan absensi harian. Berikut ini gambar – gambar HIPO yang dapat dilihat pada Gambar 3.4 :



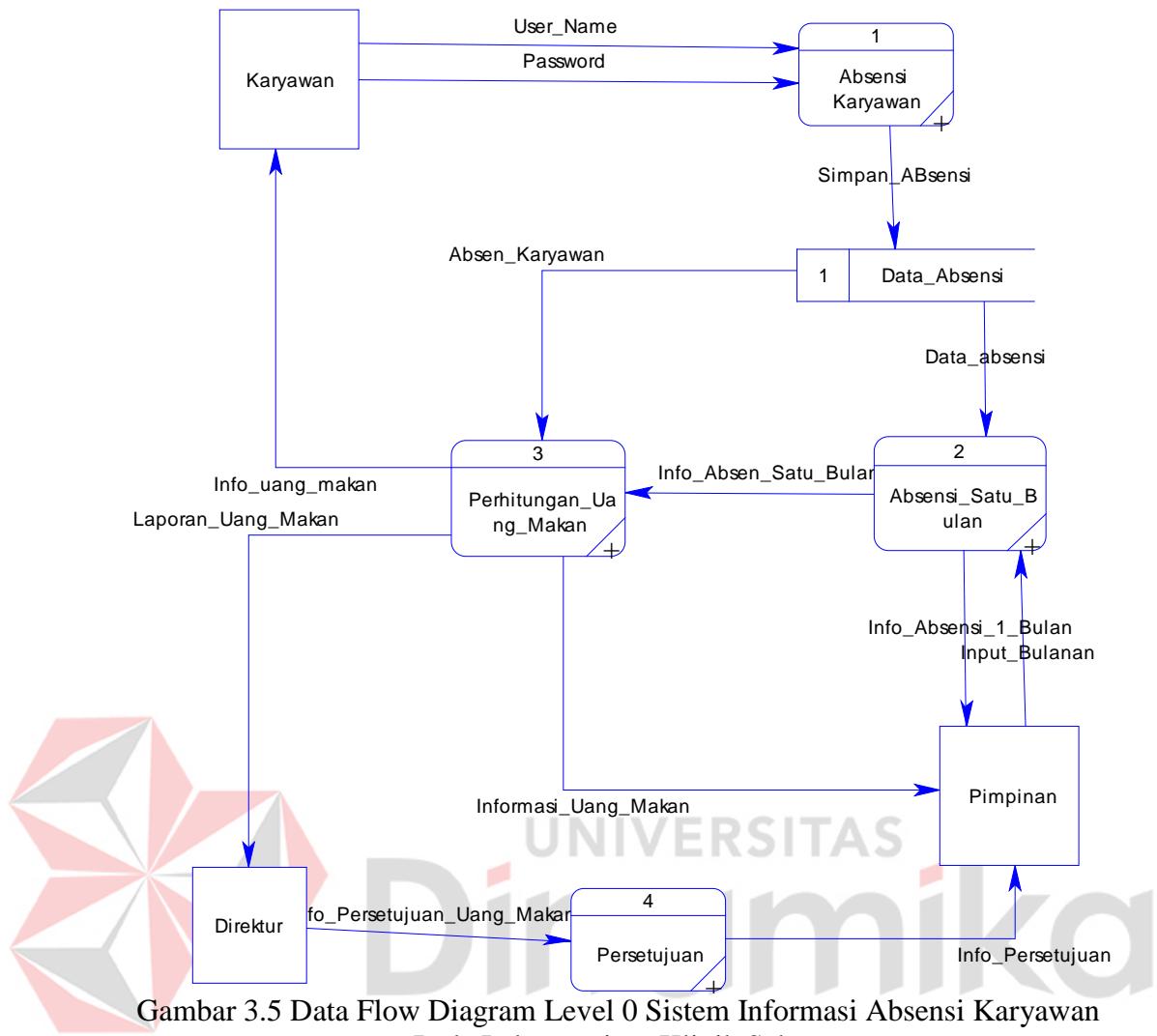
Gambar 3.4 HIPO Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penempatan Barang

### C. Data Flow Diagram

Berikut ini adalah Data Flow Diagram pada Sistem Informasi absensi karyawan. Seperti diketahui sebelumnya, sistem Sistem Informasi absensi karyawan ini memiliki 4 sub sistem didalamnya, diantaranya : Sub Sistem Absensi Karyawan, Sub Sistem Absensi Satu Bulan, Sub Sistem Perhitungan Uang Makan, Sub Sistem Persetujuan.

Dalam data flow diagram dibawah ini terdapat dua level yaitu data flow diagram level 0 dan 1. Dalam data flow diagram level 0 digambarkan secara global proses-proses apa saja yang ada dalam sistem informasi assembling yang dibuat, beserta data-data input dan output dari proses yang ada. Dalam data flow diagram level 1 digambarkan secara lebih detil proses-proses yang ada dalam proses-proses utama yang ada dalam data flow diagram level 0, beserta data-data input dan output dari sub proses tersebut. Berikut ini gambar – gambar data flow diagram dimulai dari Gambar 3.5 sampai dengan Gambar 3.7 :

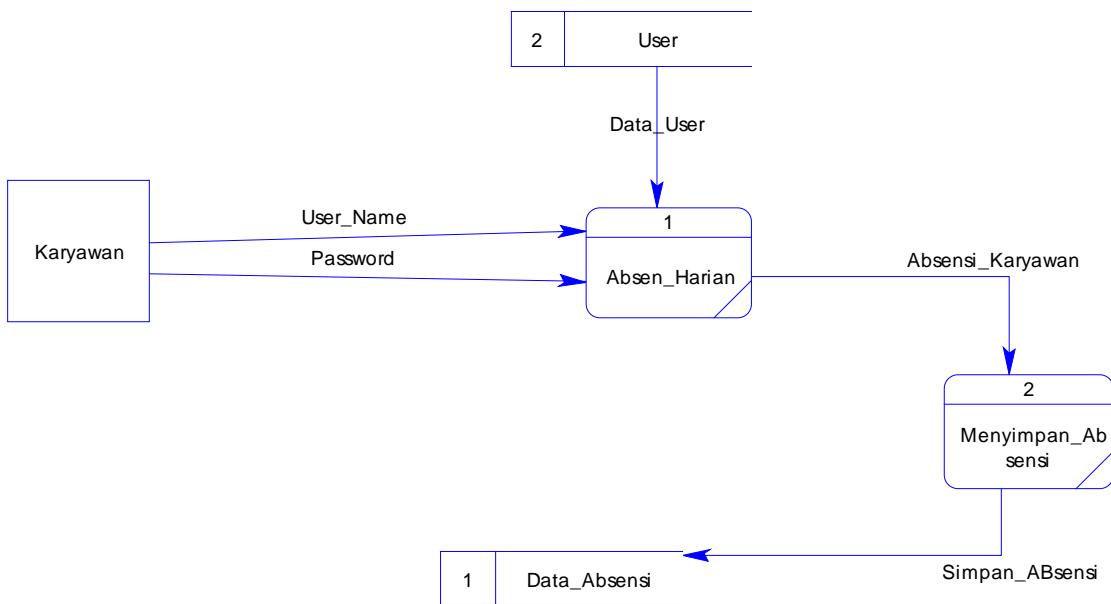




Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Informasi Absensi Karyawan  
Pada Laboratorium Klinik Sehat.

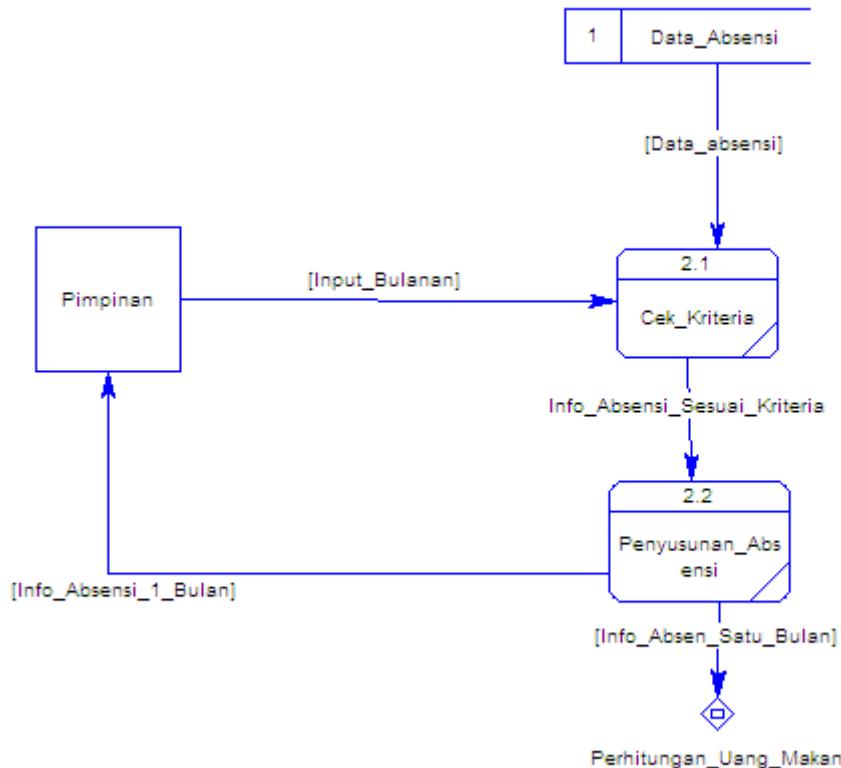
Proses ini diawali dengan proses absensi yang dilakukan oleh karyawan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database absensi.

Kemudian setelah disimpan selanjutnya diakumulasi menjadi absensi bulanan, dan setelah itu proses perhitungan uang makan yang sebelumnya di informasikan kepada pimpinan dan memberikan laporan kepada direktur. Proses persetujuan dilakukan oleh direktur dan diinformasikan kembali ke pimpinan.



Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 1 Sub Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat.

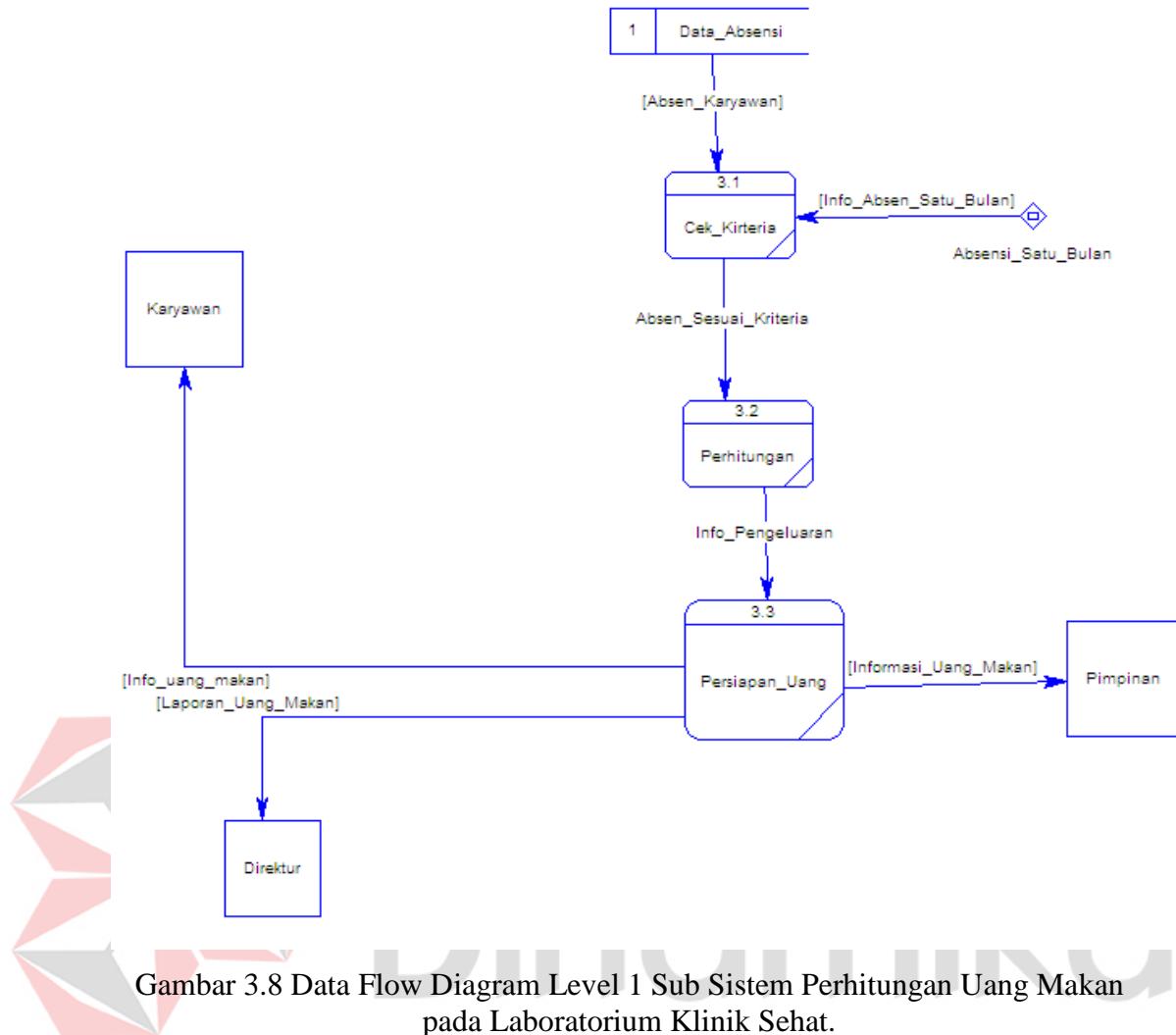
Proses ini diawali dengan proses absensi yang dilakukan oleh karyawan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database. Melalui proses absensi harian kemudian ke proses penyimpanan absensi dan didokumentasikan.



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 Sub Sistem Informasi Absensi Satu Bulan pada Laboratorium Klinik Sehat.

Proses ini diawali dengan proses absensi bulanan yang dilakukan oleh karyawan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database.

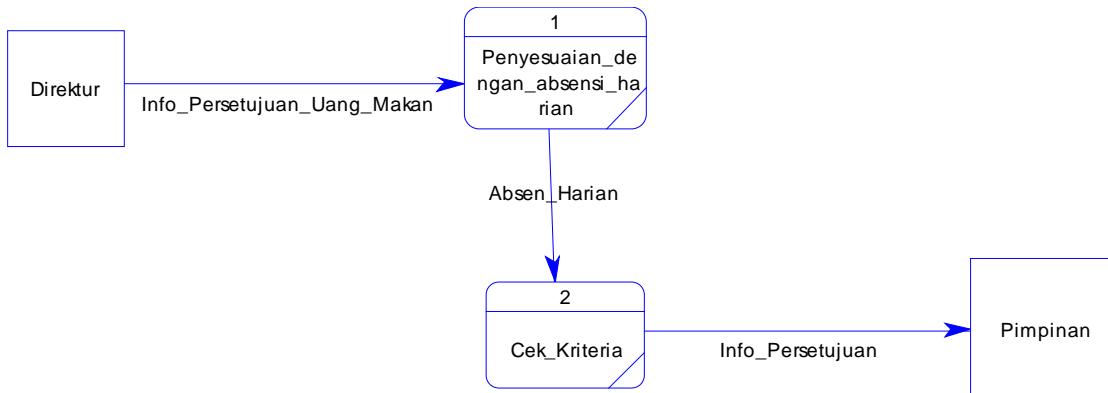
Setelah itu, akan mengecek apakah data absensi termasuk criteria, jika termasuk akan menuju proses penyusunan absensi dan diarsipkan, yang kemudian diinformasikan kepada direktur.



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Sub Sistem Perhitungan Uang Makan pada Laboratorium Klinik Sehat.

Proses ini diawali dengan proses data absensi bulanan yang dilakukan oleh karyawan secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database.

Setelah itu, akan mengecek apakah termasuk kriteria, jika sesuai akan dilakukan perhitungan uang makan, dan menuju proses persiapan uang yang kemudian diinformasikan kepada pimpinan dan laporan kepada direktur.



Gambar 3.9 Data Flow Diagram Level 1 Sub Sistem Persetujuan Pada Laboratorium Klinik Sehat.

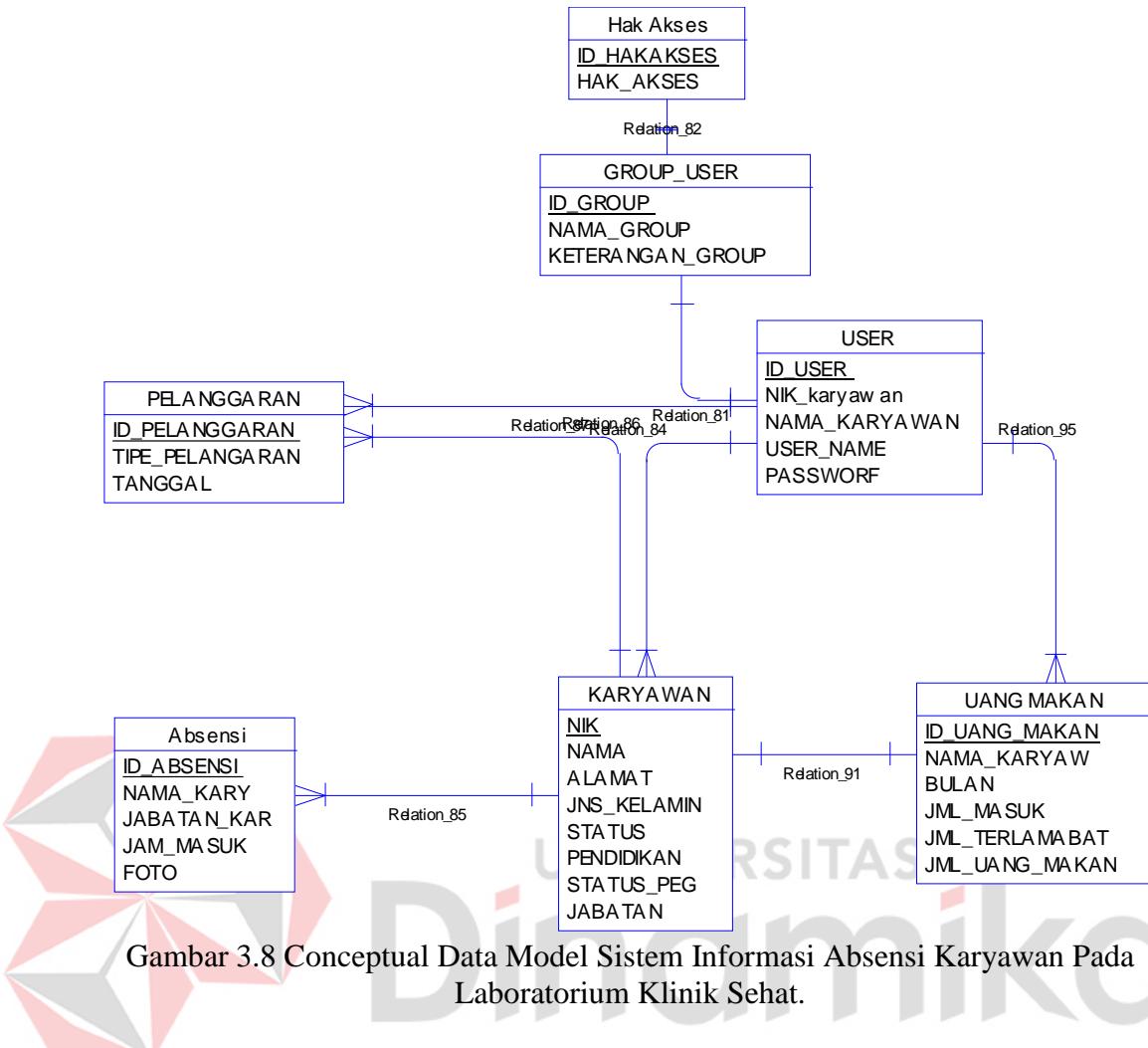
Proses ini diawali dengan proses persetujuan yang dilakukan oleh pimpinan dan direktur secara terkomputerisasi, dan disimpan kedalam database.

Setelah itu, direktur akan mengecek dengan absensi harian, apakah termasuk kriteria, kemudian persetujuan pimpinan.

#### D. Conceptual Data Model Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penempatan Barang Pada Supermarket

Conceptual data model pada proses Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem. Adapun telah diketahui sebelumnya, pada laboratorium ini belum tersedia sistem informasi absensi didalamnya. Sistem absensi ini memiliki 2 macam sistem didalamnya, diantaranya : proses sistem absensi dan proses perhitungan uang makan. Berikut ini gambar – gambar CDM yang dimulai dari Gambar 3.8:

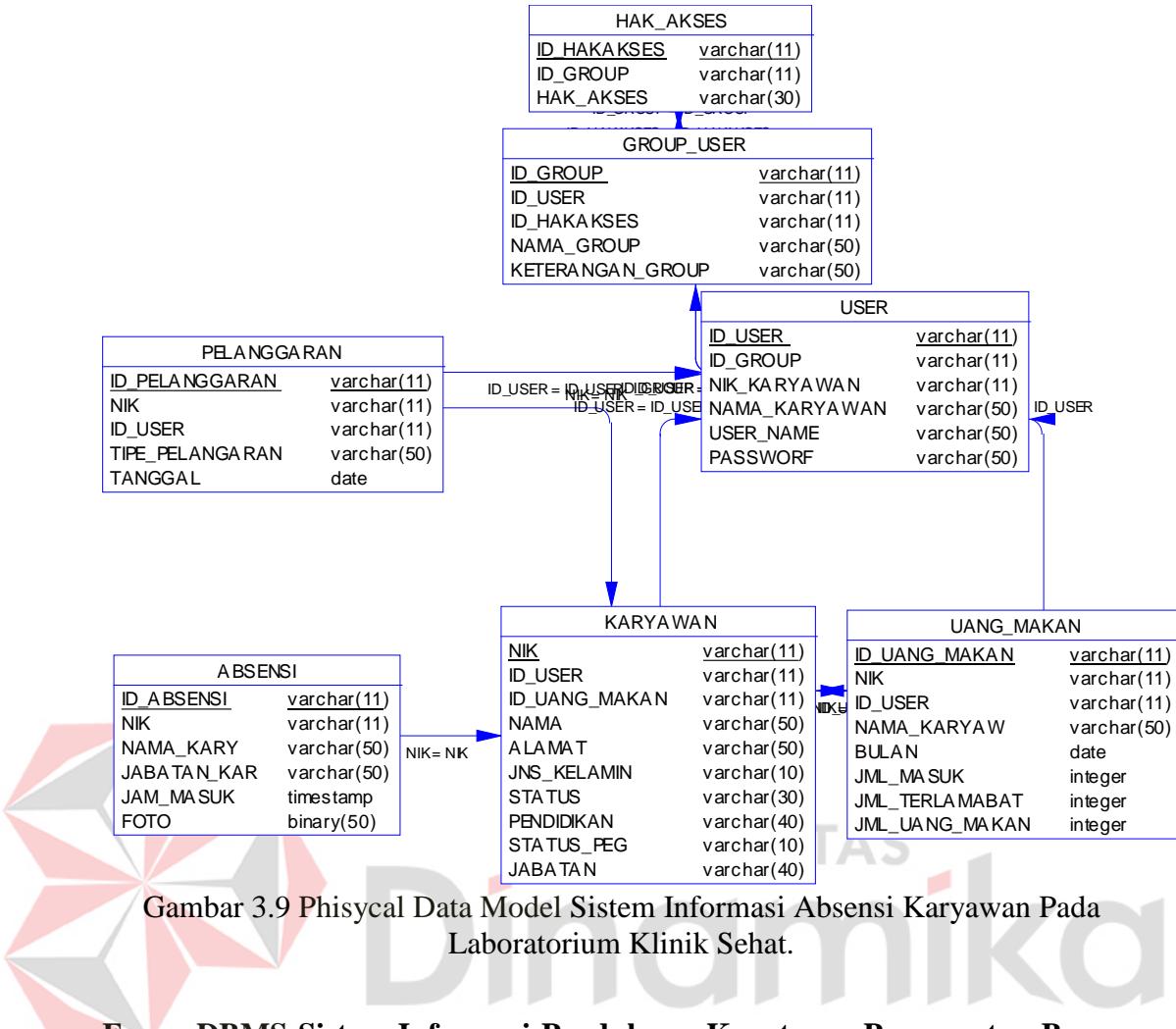
Gambar conceptual data model pada proses Sistem Informasi Absensi Pada Laboratorium Klinik Sehat dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Conceptual Data Model Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat.

#### E. Physical Data Model Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penempatan Barang Pada Supermarket

Physical data model pada proses Sistem Informasi Absensi Pada Laboratorium Klinik Sehat merupakan gambaran dari struktur database yang akan digunakan dalam pembuatan sistem beserta hasil relasi dari hubungan antar table yang terkait. Adapun telah diketahui sebelumnya, sistem informasi absensi pada laboratorium klinik sehat belum memiliki sistem absensi karyawan didalamnya, dan saat ini sistem absensi masih dilakukan secara manual. Berikut ini gambar – gambar PDM yang dimulai dari Gambar 3.9 :



Gambar 3.9 Phisical Data Model Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat.

#### F. DBMS Sistem Informasi Pendukung Keputusan Penempatan Barang Pada Supermarket

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel-tabel yang akan digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Absensi Karyawan Klinik Sehat. Data - data dibawah ini akan menjelaskan secara detil dari struktur tabel untuk setiap tabel.

##### 1. Tabel Hak Akses

Nama Tabel : Hak Akses

Primary Key : Id\_Hakakses

Foreign Key : Id\_Group

Fungsi : Untuk menyimpan hak akses dari masing – masing user.

Tabel 3.1 Akses

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Hakakses	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas

				Akses
ID_Group	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas Group
Hak_Akses	Varchar	50		Akses Yang Dimiliki User

## 2. Tabel Group User

Nama Tabel : Group\_User

Primary Key : Id\_Group

Foreign Key : Id\_User, Id\_Hakakses

Fungsi : Untuk menyimpan macam – macam user

Tabel 3.2 Group User

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Group	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Group
Id_User	Varchar	11		Nomor Identitas User
Id_Hakakses	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Akses
Nama_Group	Varchar	50		Nama Group Aplikasi
Keterangan_Group	Varchar	50		Berisi Kegunaan Group User

## 3. Tabel User

Nama Tabel : User

Primary Key : ID\_User

Foreign Key : ID\_Group, NIK\_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan username dan password karyawan

Tabel 3.3 User

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_User	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas user
Id_Group	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas Group
NIK_Karyawan	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Induk Karyawan

Nama_Karyawan	Varchar	50		Nama Karyawan
User_Name	Varchar	50		User Name
Password	Varchar	50		Password

#### 4. Tabel Pelanggaran

Nama Tabel : Pelanggaran

Primary Key : ID\_Pelanggaran

Foreign Key : NIK\_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan pelanggaran karyawan

Tabel 3.4 Pelanggaran

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Pelanggaran	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Pelanggaran
NIK_Karyawan	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas karyawan
Tipe_Pelanggaran	Varchar	50		Pelanggaran Karyawan
Tanggal	DateTime	8		Tanggal Terjadinya Pelanggaran

#### 5. Tabel Pelanggaran

Nama Tabel : Pelanggaran

Primary Key : ID\_Pelanggaran

Foreign Key : NIK\_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan pelanggaran karyawan

Tabel 3.5 Pelanggaran

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Pelanggaran	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Pelanggaran
NIK_Karyawan	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas karyawan
Tipe_Pelanggaran	Varchar	50		Pelanggaran Karyawan
Tanggal	DateTime	8		Tanggal Terjadinya Pelanggaran

6. Tabel Absasensi

Nama Tabel : Absensi

Primary Key : ID\_Absensi

Foreign Key : NIK\_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan absensi harian

Tabel 3.6 Absensi

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Absensi	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Absensi
NIK_Karyawan	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas karyawan
Jam_Masuk	Datetime	8		Jam Masuk Karyawan
Jam_Keluar	DateTime	8		Jam Pulang Karyawan
Foto	Image	16		Foto Absen Karyawan

7. Tabel Uang Makan

Nama Tabel : Uang\_Makan

Primary Key : ID\_Uang\_Makan

Foreign Key : NIK\_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan uang makan karyawan

Tabel 3.7 Uang Makan

Field	Type Data	Length	Constraint	Ket
Id_Uang_Makan	Varchar	11	Primary Key	Nomor Identitas Uang Makan
NIK_Karyawan	Varchar	11	Foreign Key	Nomor Identitas karyawan
Bulan	Datetime	8		Tanggal Diambilnya Uang Makan
JML_Masuk	Integer	8		Jumlah Masuk Karyawan
Jml_Uang_Makan	Integer	8		Junlah Uang Makan Yang Di Terima

## G. Desain Input Output Sistem Informasi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Desain input merupakan langkah pertama untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi. Dalam tahap ini user akan diberikan gambaran tentang bagaimana sistem ini nantinya dibuat. Menu utama akan terlihat seperti Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Design Menu Utama Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Desain form Gambar 3.10 diatas adalah form utama yang merupakan form awal sebelum melakukan absensi. Untuk form hak akses, akan terlihat seperti Gambar 3.11.

Gambar 3.11 Design Form Hak Akses Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Form hak akses pada Gambar 3.11 berfungsi untuk memberikan batasan menu yang dapat diakses oleh user. Sedangkan untuk pengelompokan user akan terlihat seperti Gambar 3.12.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form Kelompok User". At the top, there are input fields for "Nama Kelompok" and "Deskripsi", and buttons for "Simpan", "Hapus", and "Batal". Below the form is a data grid titled "Data Kelompok User" with the following data:

Id	Nama	Deskripsi
G0001	ADMIN	UNTUK ADMIN
G0002	PIMPINAN	ROOL UNTUK PIMPINAN
G0003	SDM	ROOL UNTUK PIHAK SDM

At the bottom left is a "Link To >>" button, and at the bottom right is the name "BAGUS".

Gambar 3.12 Design Form Kelompok User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Form Kelompok User pada Gambar 3.12 berfungsi untuk menginputkan kelompok user berdasarkan jabatan yang dimiliki oleh user. Sedangkan untuk melihat masing – masing user akan terlihat seperti Gambar 3.13.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form User". At the top, there are input fields for "NIK", "Username", "Nama Lengkap", and "Password", and dropdown menus for "Group User" and "Status". Below the form is a data grid titled "Data User" with the following data:

Id	Nama	Group User	Username
U0001	BAGUS	G0001	BAGUS
U0002	HEDI	G0002	HEDI
U0003	SOVI	G0003	SOVI
U0004	KADEK	G0001	KADEK

At the bottom left is a "Link To >>" button, and at the bottom right is the name "BAGUS".

Gambar 3.13 Design Form User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Form data barang pada Gambar 3.13 berfungsi untuk menginputkan user baru berdasarkan NIK atau ID.



## **BAB IV**

### **EVALUASI DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **4.1 Spesifikasi Hardware dan Software**

Client:

Spesifikasi:

1. Processor AMD Athlon II X2 250 (Box) (3000Mhz,2x1024Kb)
2. MB AMD AM2 Gigabyte GA-MA74GMT-S2
3. Memory DDR3 VISI-ON 2Gb PC 10600 / 1333
4. WDC SATA II Blue 160Gb 8Mb
5. Samsung DVDRW SATA
6. SPC SX Series 450W
7. Enlight Keyboard+Mouse optical
8. LG 17 Inch 1742SE (Square)
9. Bonus : Speaker, Stavolt, Cover, Mousepad

Software : Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat

Price **Rp3.520.000**

Server :

1. Core 2 Quad Q8400 (Box) (2.66Ghz,C4Mb,Fsb 1333Mhz,Lga 775)
2. MB GIGABYTE GA-G41M(IntelG41,VGA,DDR2,PCI-Exp,LAN, 1333)
3. VISI-ON 1Gb PC 6400 DDR2
4. WDC SATA II 250 Gb 16Mb
5. Casing Gigabyte GZ-KX9 PSU 400W
6. Samsung DVD SATA
7. Enlight Keyboard+Mouse optical
8. AOC 18.5 Inch 931SN wide 5ms
9. 1 Year Part and Labour, Windows® Small Business Server 2003/Microsoft® Windows Server® 2003, Microsoft SQL Server 2000 Standard Edition/Enterprise Edition/Red Hat Enterprise Linux®/SUSE Linux Enterprise Server.

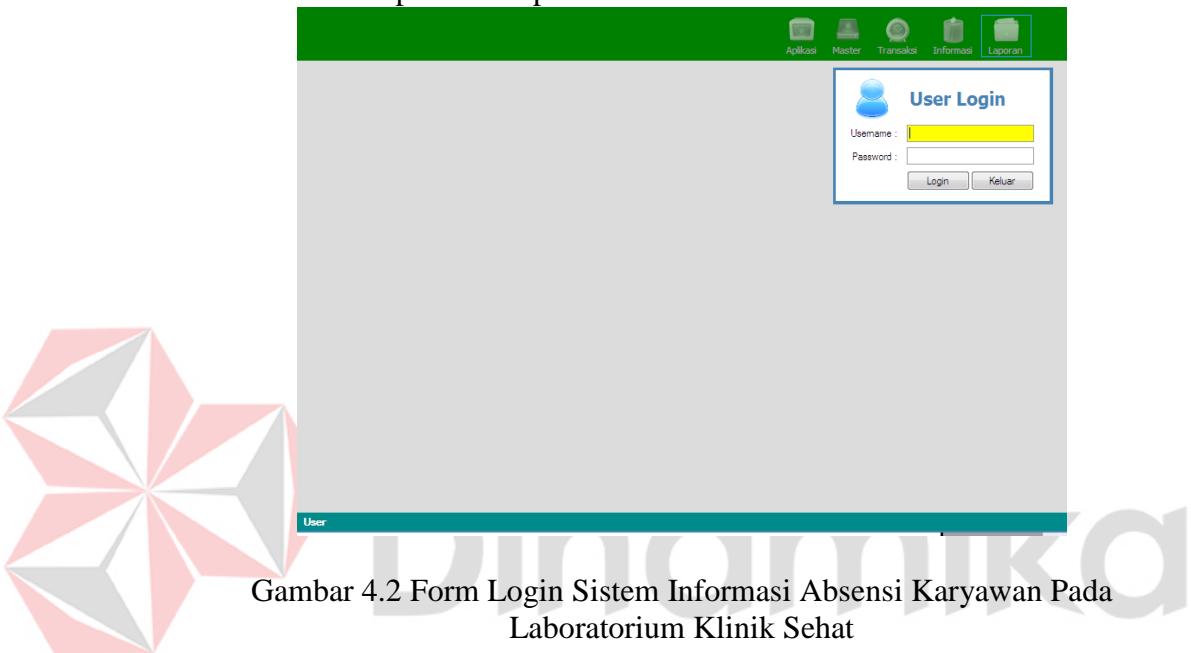
Software : Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat

Harga: Rp 5.596.000,00

#### **4.2 Penjelasan Sistem Aplikasi**

##### **A. Design Form Login Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat**

Form Login pada program yang kami buat adalah berfungsi keamanan dan hanya orang - orang tertentu yang dapat menggunakan program ini. Form menu utama dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.2 Form Login Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

##### **B. Design Input Menu Utama Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat**

Form Utama pada program yang kami buat adalah berfungsi sebagai penghubung form – form yang berkaitan dalam program. Form menu utama dapat dilihat pada Gambar 4.2.

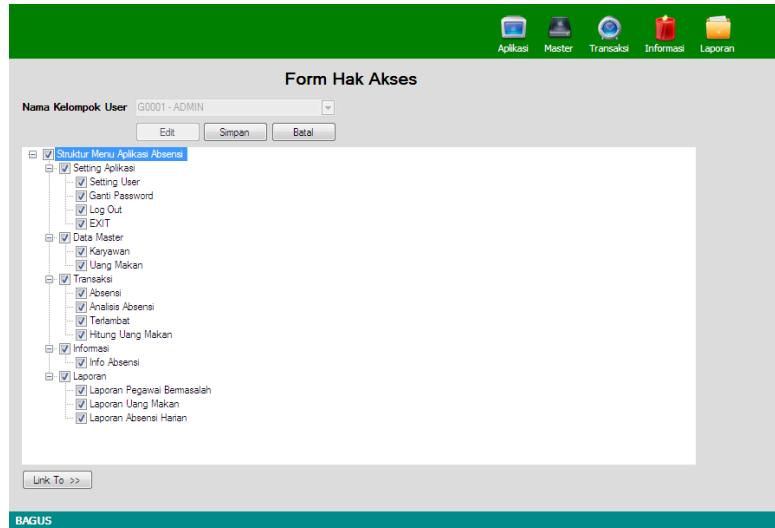


Gambar 4.2 Form Menu Utama Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Langkah-langkah pada form menu utama:

- 1) Jika ingin keluar dari aplikasi, menu keluar terdapat pada menu aplikasi.
- 2) Menu master berisi form karyawan dan uang makan.
- 3) Menu transaksi berisi tentang form absensi, analisis absensi, perizinan, perhitungan uang makan.
- 4) Menu Informasi merupakan menu yang berisi informasi absensi harian.
- 5) Menu Laporan berisi tentang laporan pegawai bermasalah, laporan uang makan, dan laporan absensi bulanan.|

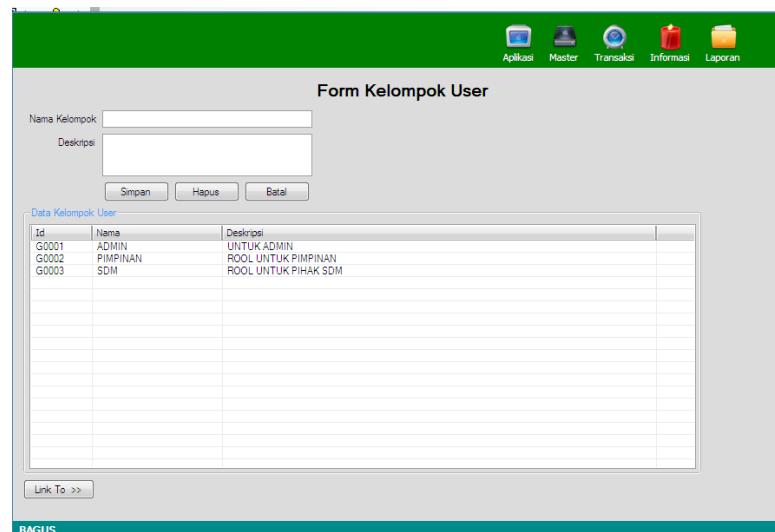
### C. Design From Hak Akses Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



Gambar 4.3 From Hak Akses Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form hak akses terdapat struktur menu aplikasi absensi, yang berisi setting aplikasi, data master, Transaksi, informasi, laporan. Jika ingin memberi batasan user cukup dengan menghilangkan tanda centang pada menu yang diinginkan. Button simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah ditentukan. Sedangkan button batal adalah untuk membatalkan proses hak akses.

#### D. Design Form Kelompok User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



Gambar 4.4 Form Kelompok User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form kelompok user, terdapat textbox nama kelompok yang berfungsi untuk menginputkan nama kelompok yang sesuai jabatan. Sedangkan textbox deskripsi hanya untuk memberikan keterangan tambahan.

Setelah selesai, maka proses ini disimpan melalui button simpan. Button batal berfungsi untuk membatalkan transaksi.

#### E. Design Form User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

The screenshot shows a Windows application window titled "Form User". At the top, there are input fields for "NIK" (empty), "Username" (empty), "Nama Lengkap" (empty), and "Password" (empty). Below these is a dropdown menu labeled "Group User". At the bottom of this section are "Simpan" and "Batal" buttons. Below this is a data grid titled "Data User" with columns "Id", "Nama", "Group User", and "Username". The data grid contains the following rows:

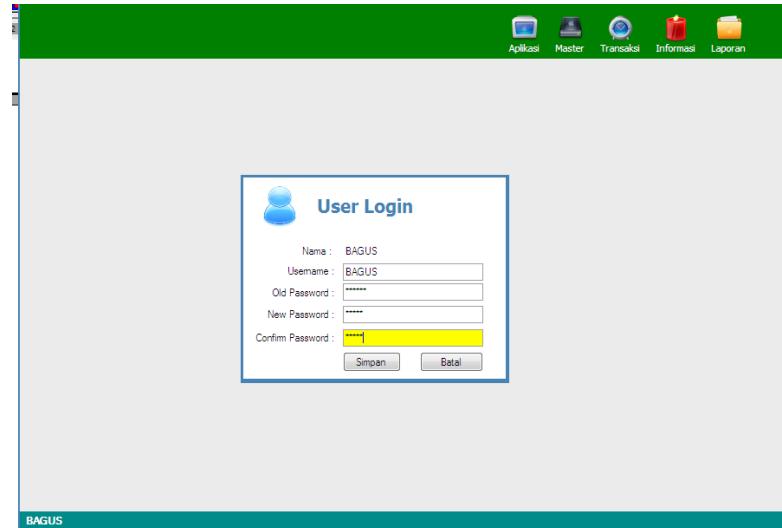
Id	Nama	Group User	Username
U0001	BAGUS	G0001	BAGUS
U0002	HEDI	G0002	HEDI
U0003	SOVI	G0003	SOVI
U0004	KADEK	G0001	KADEK

At the bottom left of the data grid is a "Link To >>" button. The window has a green header bar with icons for "Aplikasi", "Master", "Transaksi", "Informasi", and "Laporan".

Gambar 4.5 Form User Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form user terdapat Nikbox yang berisi dari no induk karyawan. Sedangkan Nama Lengkap berisi nama panjang dari karyawan. Kemudian Group user berisi jenis kelompok berdasarkan jabatan karyawan. Untuk username dan password dapat diinputkan oleh masing – masing kayawan.

#### F. Design Form Ganti Password Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



Gambar 4.6 Form Ganti Password Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form ganti password, karyawan harus menginputkan nama, username, dan password lama, baru kemudian karyawan dapat mengganti password baru yang diinginkan.

### G. Design Form Karyawan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



UNIVERSITAS  
Dinamika

**Form Karyawan**

NIK	K0012	
Name	<input type="text"/>	
Alamat	<input type="text"/>	
Jenis Kelamin	<input type="radio"/> Pria	<input type="radio"/> Wanita
Status	<input type="text"/>	
Pendidikan	<input type="text"/>	
Status Kepegawaian	<input type="text"/>	
Jabatan	<input type="text"/>	

NIK	Nama	Alamat	Jns_Kelamin	Status	Pendidikan	SPegawai
K0001	Bagus	Medokan	Pria	Lajang	S1	Aktif
K0002	Hedi	Medokan	Pria	Menikah	S1	Aktif
K0003	Sovi	Medokan	Wanita	Lajang	S1	Aktif
K0004	Bagus W	Semolo	Pria	Menikah	S1	Aktif
K0005	Audi	Kelimpis	Pria	Lajang	S1	Aktif
K0006	Ganteng	Priangan	Pria	Menikah	S1	Aktif

Gambar 4.7 Form Karyawan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form karyawan berfungsi menginputkan anggota karyawan baru pada laboratorium ini. Dimulai dari pengisian nik, nama, alamat, jenis kelamin, status, pendidikan, status kepegawaian, jabatan, dan pengambilan gambar diri yang nantinya digunakan untuk pencocokan pada proses absensi karyawan.

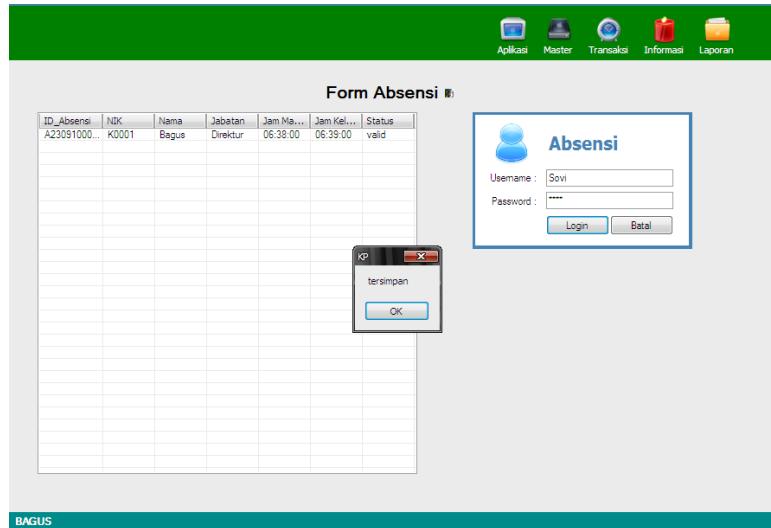
## H. Design Form Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

ID	Besar	Status
U0001	20000	Tidak Aktif
U0002	50000	Aktif
U0003	30000	Tidak Aktif

Gambar 4.8 Form Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

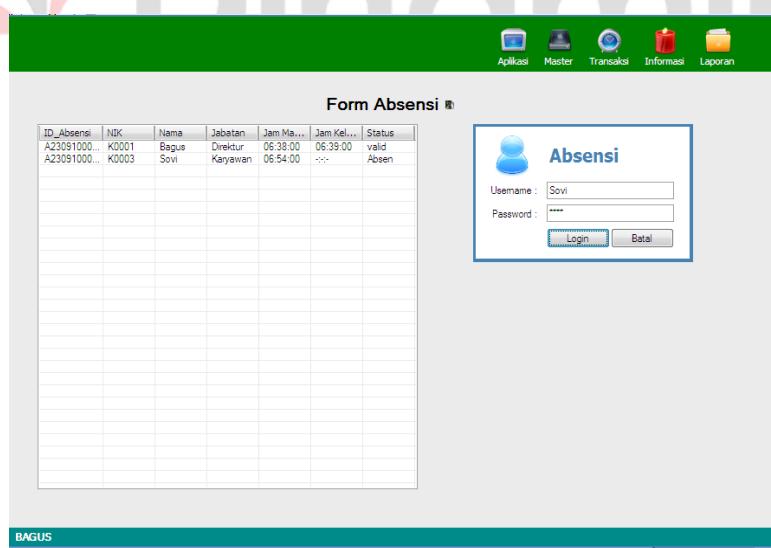
Pada form uang makan berfungsi menginputkan besar jumlah uang makan tiap karyawan berdasarkan ID uang makan. Status dapat dijelaskan bahwa karyawan tersebut hadir atau tidak hadir.

## I. Design Form Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



Gambar 4.9 Form Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form absensi berfungsi menginputkan absensi karyawan melalui username dan password. Form ini menyimpan Id absensi, nik, nama, jabatan, jam masuk, jam keluar dan status nya. Program absensi ini dapat mengambil gambar karyawan melalui kamera tersembunyi tanpa sepengertahanan karyawan, hal ini dilakukan untuk menghindari kecurangan pada saat absensi.



Gambar 4.9.1 Form Absensi Jam Masuk Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

ID_Absensi	NIK	Nama	Jabatan	Jam Masuk	Jam Keluar	Status
A23091000...	K001	Bagus	Direktur	06:38:00	06:39:00	valid
A23091000...	K003	Sovi	Karyawan	06:54:00	06:56:00	Absen

Gambar 4.9.2 Form Absensi Jam Keluar Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

#### J. Design Form Pemeriksaan Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

id_absensi	NIK	Nama	Jabatan	JAM	tanggal	status	foto
A2309100002	K003	hedy	Karyawan	06:54:00	23/09/2010	kom	

Gambar 4.9.3 Form Pemeriksaan Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form pemeriksaan absensi berfungsi untuk memeriksa hasil absensi dari karyawan. Form ini terdapat Id absensi, nama, jabatan, jam masuk, kehadiran. Proses validasi form ini melalui gambar atau foto yang diambil pada saat absensi awal. Jika nama karyawan tidak sesuai dengan foto maka karyawan akan dianggap tidak hadir, dan sebaliknya jika sesuai maka akan dianggap hadir.

## K. Design Form Ganti Password Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Gambar 4.9.4 Form Perizinan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form perizinan ini berfungsi jika ada karyawan terlambat atau ijin karena sakit, cuti, dan kepentingan lain. Pada form ini terdapat tanggal, kategori perizinan, nik, alasan izin.

## L. Design Form Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

nIK	nama	jabatan	bulan	Jumlah_Datang	uang_makan
K0001	Bagus	Direktur	September	3	150000
K0003	Sovi	Karyawan	September	4	200000
K0011	kadek	Direktur	September	1	50000

Gambar 4.9.5 Form Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form uang makan yang kedua ini berfungsi hanya untuk menampilkan, dimana dapat dilihat berdasarkan periode tanggal, dan ditampilkan beserta total jumlah uang makan.

M. Design Form Informasi Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat



### Form Informasi Absensi

Tanggal	<input style="width: 150px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text" value="23 September 2010"/> <input style="width: 20px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="..."/>		Sampai	<input style="width: 150px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="text" value="23 September 2010"/> <input style="width: 20px; height: 25px; border: 1px solid black;" type="button" value="..."/>		
id_absensi	nik	nama	jabatan	Jam_Datang	Jam_Pulang	status
A2309100001	K0001	Begus	Direktur	06:38:00	06:39:00	valid
A2309100002	K0003	Sovi	Karyawan	06:54:00	06:56:00	Iom

Gambar 4.9.6 Form Informasi Absensi Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form informasi absensi berfungsi hanya untuk menampilkan informasi absensi seperti id absensi, nik, nama, jabatan, jam datang, jam pulang, dan status. Informasi ini dapat dilihat berdasarkan periode tanggal, dan ditampilkan beserta total jumlah karyawan yang hadir.

## N. Design Form Laporan Karyawan Bermasalah Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

nik	nama	jabatan	tanggal	Status
K0001	Bagus	Direktur	27/08/2010	0:00:00 Terlambat

Gambar 4.9.7 Form Laporan Pegawai Bermasalah Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form Laporan uang makan ini berfungsi sebagai hasil pelaporan keseluruhan bagi pegawai bermasalah tiap bulan nya.

## O. Design Form Laporan Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Bulan	Tahun		BULAN	jml_datang	uang_n
Agust	2010		August	4	Rp 200.000
K0001	Bagus	Direktur	August	4	Rp 200.000
K0003	Sovi	Karyawan	August	4	Rp 200.000
Sub Total :					Rp 400.000
Surabaya		03/08/2010			
		Pimpinan			Direktur

Gambar 4.9.8 Form Laporan Uang Makan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form laporan uang makan ini berfungsi sebagai hasil pelaporan keseluruhan uang makan tiap bulan nya.

#### P. Design Form Laporan Absensi Harian Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

The screenshot shows a software interface titled 'Main Report'. At the top, there is a header with the logo 'Sehat' and the text 'Laboratorium Klinik Sehat' followed by 'Laporan Absensi Harian'. Below this, a date 'Tanggal : 03/08/2010' is displayed. A table is present with columns labeled 'nik', 'nama', 'jabatan', 'tanggal', and 'status'. The table has one row with data. At the bottom of the report area, it says 'Pembuat' followed by a signature and a date '( )' and '!!!'. The window has standard operating system controls (minimize, maximize, close) and a toolbar at the top with icons for Save As, Save, Print, and other functions.

Gambar 4.9.9 Form Laporan Absensi Harian Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Laboratorium Klinik Sehat

Pada form laporan absensi harian ini berfungsi sebagai hasil pelaporan keseluruhan absensi tiap bulan nya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem terkomputerisasi membantu dalam penyusunan sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam mendokumentasikan system absensi pada laboratorium.
2. Sistem informasi yang baru dapat menghitung uang makan dan memberikan beberapa keuntungan dalam menanggulangi kecurangan yang dilakukan karyawan.

#### **5.2 Saran**

Sebagaimana dari penjelasan tentang Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Laboratorium Klinik Sehat ini dapat disarankan penambahan modul atau aplikasi seperti berikut:

1. Agar program dapat berjalan dengan lancar, bagian SDM dan input data karyawan harus terkomputerisasi dan menggunakan sistem database supaya dapat terintegrasi dan saling berkomunikasi dengan baik.
2. Pengembangan program selanjutnya diharapkan dapat dilanjutkan menjadi berbasis sidik jari.

## **DAFTAR PUSTAKA**

<http://simonna-erna.blogspot.com/2009/10/data-kkp.html>

<http://remunerasipns.wordpress.com/2010/05/12/uang-makan-pns-2010/>

Elmasri, Ramez and Navathe, Shankant, B., 2004, *International Edition : Fundamentals of Database System Fourth Edition*, Pearson Education Inc., Boston.

Hartono, Jogiyanto, 1989, *Analisis & Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta

Yuswanto, Subari, 2007, *Pemrograman Database Visual Basic.Net*, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya.

Yuswanto, Subari, 2005, *Pemrograman Dasar Visual Basic.Net*, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya.

