

Implementasi *Barcode* untuk Sistem Informasi Absensi pada PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru

Nurmaliana Pohan

Teknik Informatika, STMIK Amik Riau
Jl. Purwodadi Indah Km. 10,5 Panam Pekanbaru
Telp. 0852 6466 5611 Fax. 0761 589561
e-mail: noerye@yahoo.com

Abstrak : Absensi pada umumnya memerlukan tanda bukti kehadiran berupa tanda tangan setiap Karyawan. Setiap Karyawan pada PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru harus melakukan absensi setiap masuk dan atau keluar dari perusahaan. Absensi yang dipakai saat ini adalah melakukan tandatangan di pos satpam. Sehingga ada kemungkinan kecurangan. Terkadang Karyawan belum ada di lingkungan perusahaan tetapi absensinya sudah ditandatangani. Absensi direkap setiap tanggal 25. Kemudian absensi dikirim ke Padang ke kantor yang lebih berwenang dalam memproses Karyawannya. Setelah Penulis mempelajari sistem absensi yang ada saat ini di PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru. Maka Penulis membuat sebuah absensi yang menggunakan sistem informasi dan database sebagai penyimpanan data karyawan dan laporan kehadiran akan dapat dilihat pada kantor yang lebih berwenang dalam memproses Karyawannya. Absensi yang dibuat menerapkan teknologi Barcode yang ada pada setiap ID Card Karyawan untuk meminimalisir kecurangan.

Kata Kunci : Absensi, Barcode.

Abstract : Attendance generally require proof of presence in the form of signatures each employee. Every employee at PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru must confirm their attendance every entrance or exit from the company. Attendance that is used today is doing a signature on the security station. So there is the possibility of cheating. Sometimes employees are not in the corporate environment but absences already signed. Attendance recapitulated every 25th. Then absences were sent to Padang to work more competent in processing employees. After the author studied the attendance system that exists today in the PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru. Then the author makes an attendance that use information systems and databases for data storage and employee attendance reports will be viewable on a larger office in charge of processing the employees. Attendance is made to apply existing barcode technology on every ID Card employee to minimize of fraud.

Keyword : Attendance, Barcode.

PENDAHULUAN

PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pendistribusian minuman ringan. Sejalan dengan perkembangan usaha PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru membutuhkan banyak karyawan sebagai tenaga penyalur, bongkar muat barang, *merchandiser* dan lain-lain. Selain membutuhkan karyawan yang cukup handal dalam melakukan pekerjaan, PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru juga memerlukan kedisiplinan yang tinggi. Salah satu kedisiplinan ini dapat dilihat dari jam masuk dan jam pulang setiap karyawan.

Absensi pada umumnya memerlukan tanda bukti kehadiran berupa tanda tangan. Saat ini penulis ingin mencoba membuat sebuah absensi yang menggunakan sistem informasi dan *database* sebagai penyimpanan data karyawan dan laporan kehadiran akan dapat dilihat pada kantor yang lebih berwenang dalam memproses karyawannya.

Dalam perancangan ini akan dibuat suatu *web* yang dinamis, sehingga *user* dapat berinteraksi di dalam *web*. Beberapa permasalahan yang menjadi fokus perhatian adalah :

1. Penyimpanan atau pengarsipan data tentang absensi PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru belum secara *online*, sehingga kantor pusat di Padang tidak dapat mengakses secara langsung data absensi tersebut.

2. *Web* dan sistem informasi yang ada belum bersifat dinamis.

Maka dengan adanya situs *web* ini, kantor pusat di Padang dapat mengakses data secara langsung dengan batasan hak yang dimilikinya. Maka ruang lingkup batasan masalah ini adalah:

1. Membangun modul absensi berbasis *web* yang meliputi data karyawan dan kehadiran.
2. Merancang *database* sebagai tempat penyimpanan data dan membangun *form* yang akan digunakan oleh *admin* seperti *form input* data dan *edit* data, *form* yang akan digunakan oleh *user* yaitu *form input* absen.

Adapun beberapa tujuan dalam pembuatan Sistem Informasi Absensi pada PT.Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru ini adalah :

1. Memudahkan proses pengolahan dan melaporkan data absensi PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru.
2. Memudahkan penyimpanan atau pengarsipan data absensi karyawan.
3. Meningkatkan citra dan kredibilitas sebagai salah satu perusahaan yang peduli akan kemajuan teknologi informasi serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 World Wide Web (WWW)

World Wide Web (WWW) yang biasa disebut *web*, merupakan bagian dari protokol bahasa *Hypertext Transfer Protokol (HTTP)* yang paling populer dalam internet. Sistem ini awalnya dibangun oleh CERN, sebuah laboratorium fisika di Eropa dan mulai dipublikasikan pada 1991 (Andi, 2002 : 3). Sekarang *web* atau internet telah menjadi sumber data dan informasi yang tidak terbatas yang dapat diakses oleh semua orang. Karena kepopuleran *web* sebagai standar *interface* pada layanan-layanan yang ada di internet, kini juga digunakan sebagai sarana transaksi bisnis dan berkomunikasi dengan *e-mail* dan *chatting*. Didalam *WWW* semua dokumen, menu, indeks dan lain-lain ditampilkan kepada pengguna internet sebagai objek dalam format *HTML* yang dapat dilihat dengan menggunakan *web browser*.

2.2 Corel Draw

Corel Draw merupakan program *design* yang *fleksibel* untuk mendesign grafis (Andi, 2008:1). Disini *Corel Draw* digunakan untuk membuat *Barcode* pada absen dan *ID Card* Karyawan dan *design ID Card*. *Barcode* adalah sebuah tulisan juga, hanya saja huruf yang digunakan berupa deretan simbol garis yang memiliki makna tertentu tergantung dari jenis *barcode* yang digunakan. *Barcode* ini biasanya berisi Nomor Identifikasi dari koleksi seperti Nomor Induk, Nomor Inventaris atau Nomor Kendali.

Barcode dibedakan menjadi 2 dimensi :

1. Barcode 1 dimensi

Barcode 1 dimensi terdiri dari garis-garis yang berwarna putih dan hitam. warna putih untuk nilai 0 dan warna hitam untuk nilai 1.

Warna hitam akan menyerap cahaya yang dipancarkan oleh alat pembaca *barcode*, sedangkan warna putih akan memantulkan balik cahaya tersebut.

Masing-masing batang pada *barcode* memiliki ketebalan yang berbeda. Ketebalan inilah yang akan diterjemahkan pada suatu nilai. Demikian, karena ketebalan batang *barcode* menentukan waktu lintasan bagi titik sinar pembaca yang dipancarkan oleh alat pembaca. Dan sebab itu, batang-batang *barcode* harus dibuat demikian sehingga memiliki kontras yang tinggi terhadap bagian celah antara (yang menentukan cahaya). Sisi-sisi batang *barcode* harus tegas dan lurus, serta tidak ada lubang atau noda titik ditengah permukaannya. Sementara itu, ukuran titik sinar pembaca juga tidak boleh melebihi celah antara batang *barcode*. Saat ini, ukuran titik sinar yang umum digunakan adalah 4 kali titik yang dihasilkan printer pada resolusi 300 dpi.

2. Barcode 2 dimensi

Barcode 2 dimensi tidak berupa garis, tetapi gambar. Informasi yang tersimpan didalamnya akan lebih besar.

Barcode juga dapat dipisahkan berdasarkan jenisnya, yaitu :

1. Barcode Code 39 / 3 of 9

Code 39 mengkodekan karakter *alphanumeric* yaitu angka desimal dan huruf besar serta tambahan karakter special *-.*\$/%+*

Satu karakter dalam Code 39 terdiri dari 9 elemen yaitu 5 bar (garis vertikal hitam) dan 4 spasi (garis vertikal putih) yang disusun bergantian antara bar dan spasi. 3 dari 9 elemen tersebut memiliki ketebalan lebih tebal dari yang lainnya oleh karenanya kode ini biasa disebut juga , 3 elemen yang lebih tebal tersebut terdiri dari 2 bar dan 1 spasi. Elemen yang lebar mewakili digit biner 1 dan elemen yang sempit mewakili digit biner 0.

2. Barcode *Interleaved 2 of 5 (ITF)*

ITF barcode hanya dapat mengkodekan angka saja dan sering digunakan pada produk-produk yang memiliki kemasan dengan permukaan yang tidak rata (misalnya *corrugated box*), hal ini disebabkan struktur dan cara pengkodean ITF yang unik. Setiap karakter pada ITF barcode dikodekan dengan 5 elemen yaitu 2 elemen tebal dan 3 elemen sempit, dimana elemen tebal mewakili digit biner 1 sedangkan elemen tipis mewakili digit biner 0 dengan perbandingan ketebalan antara elemen tebal dengan elemen tipis 2:1 s/d 3:1.

Keunikan dari ITF adalah pengkodean karakternya apakah menggunakan bar ataukah menggunakan spasi tergantung pada posisi sesuai dengan namanya *interleaved*, atau lebih jelasnya sebagai berikut :

Karakter pertama dikodekan menggunakan *bar* setelah *start character*, sedangkan karakter kedua dikodekan menggunakan spasi secara *interleaved* pada karakter pertama, karena sifat berpasang-pasangan itulah panjang message termasuk *check character* haruslah genap jika jumlahnya ganjil maka harus ditambahkan karakter 0 pada awal *message*.

3. Barcode Code 128

Code 128 adalah *barcode* dengan kerapatan tinggi, dapat mengkodekan keseluruhan simbol ASCII (128 karakter) dalam luasan yang paling minim dibandingkan dengan *barcode* jenis lain, hal ini disebabkan karena code 128 menggunakan 4 ketebalan elemen (bar atau spasi) yang berbeda (jenis yang lain kebanyakan menggunakan 2 ketebalan elemen yang berbeda).

Setiap karakter pada code 128 dikodekan oleh 3 bar dan 3 spasi (atau 6 elemen) dengan ketebalan masing-masing elemen 1 sampai 4 kali ketebalan minimum (*module*), jika dihitung dengan satuan *module* maka tiap karakter code 128 terdiri dari 11 *module* kecuali untuk *stop character* yang terdiri dari 4 bar 3

spasi (13 *module*). Jumlah total *module* untuk *bar* selalu genap sedangkan untuk spasi selalu ganjil, selain itu code 128 memiliki 3 *start character* yang berbeda sehingga code 128 memiliki 3 sub set karakter yang bersesuaian dengan *start character*nya.

Code 128 memiliki fitur untuk dapat bergeser dari sub set yang satu ke sub set yang lainnya dengan menggunakan karakter CODE dan SHIFT, CODE X menyebabkan seluruh *message* bergeser menjadi sub set X (misalnya CODE A pada sub set B membuat *message* menjadi sub set A), sedangkan SHIFT menyebabkan satu karakter didepannya bergeser sub set (ini hanya berlaku untuk sub set A ke sub set B atau sebaliknya).

METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan adalah :

3.1 Cara Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Dalam merealisasikan rancangan ke dalam bentuk aplikasi yang diinginkan, maka studi literatur pada perancangan program ini adalah :

- a. Sistem Informasi Manajemen
- b. *Tool*

2. Studi Lapangan

Mempelajari cara absensi karyawan yang telah ditetapkan oleh pihak perusahaan dan melakukan wawancara dengan pihak yang bersangkutan.

3.2. Peralatan yang Digunakan

1. Hardware (Perangkat Keras)

Perangkat keras yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah :

- a. *Processor* Pentium Intel(R) Celeron(R) CPU 2.13 GHz.
- b. *Random Acces Memory* (RAM) berkapasitas 128 MB.
- c. *Memory External* (Harddisk) berkapasitas 40 GB.
- d. *Monitor* 17”.
- e. *Keyboard* dan *Mouse* PS/2.
- f. *Printer* HP Deskjet 3920.
- g. *Scan Barcode*

2. Software (Perangkat Lunak)

Perangkat lunak yang digunakan untuk menyelesaikan laporan permasalahan ini adalah :

- a. *Sistem operasi* Windows XP Professional *Service Pack* 2.
- b. *Microsoft Office* 2003.
- c. *Apache Web Server*.
- d. Bahasa pemrograman PHP dan HTML.
- e. *Database* MySQL.
- f. *Corel Draw Graphics Suite* X3.

3.3 Langkah - langkah Penyelesaian

Langkah-langkah penyelesaian masalah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah :

3.3.1 Analisa Web

Adapun tahapan proses yang dilakukan dalam mengenal masalah, mengevaluasi, memahami dan spesifikasi sasaran pertama adalah mengidentifikasi apa yang harus dilakukan dalam merancang *web*. Melakukan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan dan mempelajarinya.

Selain itu juga menentukan spesifik rancangan *web* dalam hal :

- a. *Input* yang diperlukan untuk menampilkan *output* yang akan dipublikasikan.
- b. *Output* yang dihasilkan berupa informasi.

3.3.2 Design System

Design system yang dilakukan untuk Pembuatan Sistem Informasi Absensi ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang dan membuat *System Flowchart*
- b. Merancang dan membuat *Context Diagram* dan *Data Flow Diagram*
- c. Membuat *Data Dictionary* untuk setiap tabel yang ada
- d. Membuat Diagram E_R untuk setiap tabel yang ada
- e. Membuat Program *Flowchart*

3.3.3 Pembuatan Program

Pembuatan program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dan *databasenya* menggunakan MySQL.

3.3.4 Uji Coba Program

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kerja sistem secara keseluruhan. Jika terjadi kekurangan atau *error*, maka dilakukan perbaikan - perbaikan. *Error* bisa saja terjadi karena kesalahan penulisan perintah atau logika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem

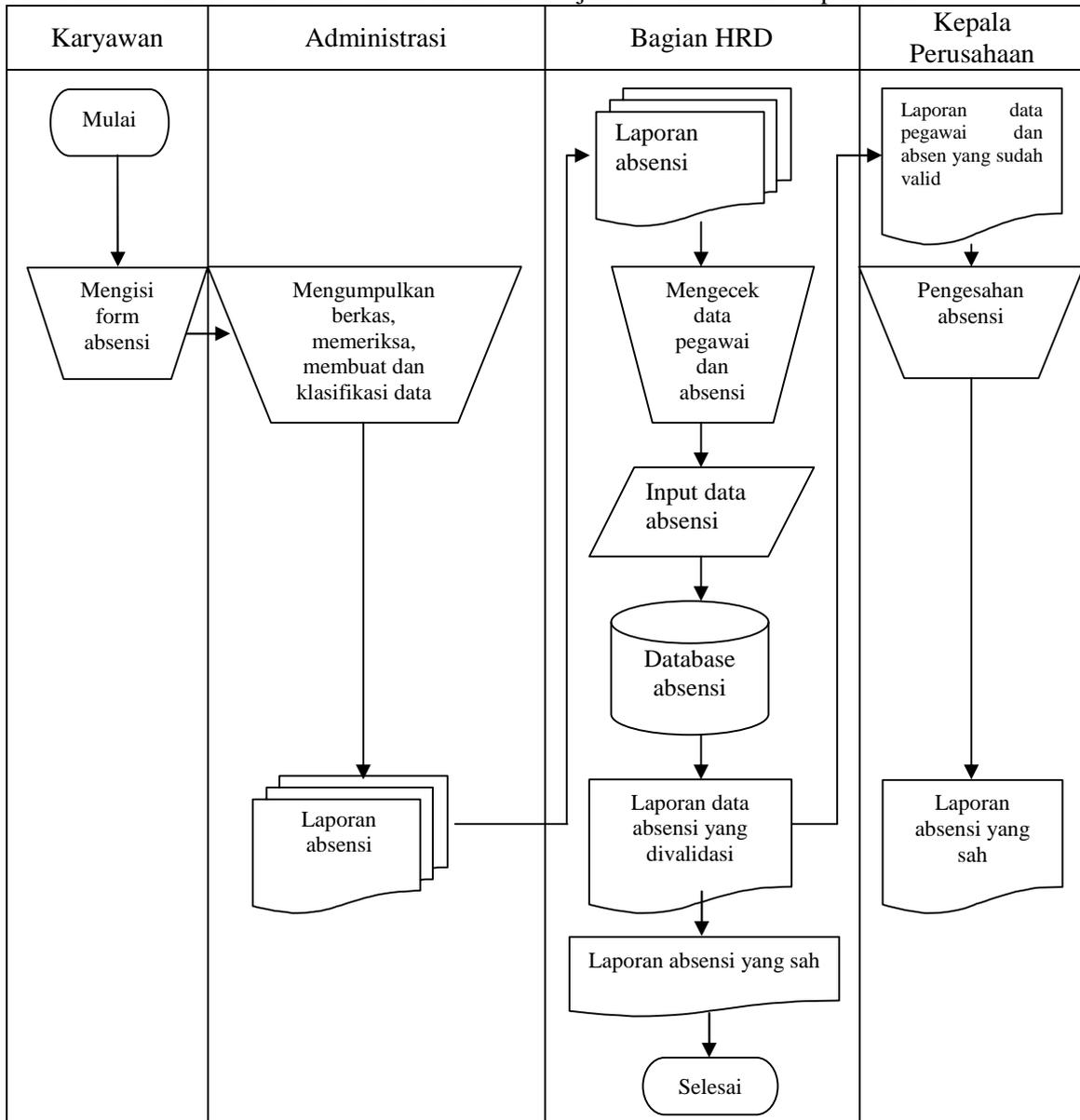
Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem iformasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mennegevaluasi permasalahan dan kesempatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan yang lebih baik lagi.

4.1.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan

Design sistem absensi lama pada PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru sekarang ini masih menggunakan sistem absensi manual. Dimana absensi ini dilakukan dengan menandatangani kertas absen kemudian mengirimkan data absen tersebut ke kantor pusat di Padang melalui jasa angkutan travel untuk memproses karyawan PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru. Nah, cara kerja yang seperti ini masih kurang efektif dan efisien, karena masih melakukan cara manual dalam penyimpanan atau pengarsipan data absensi karyawan dizaman yang teknologinya sudah maju ini. Selain itu juga akan mengakibatkan beban kerja pegawai menjadi lebih banyak dan membutuhkan banyak waktu.

Kelemahan-kelemahan pada sistem absensi lama ini antara lain :

1. Keamanan data kurang akurat
2. Penyajian informasi lambat
3. Memerlukan ruang dan tempat untuk menyimpan arsip absen
4. Membutuhkan waktu lama untuk mencari data jika sewaktu-waktu diperlukan



Gambar 4.1 System Flowchart Absensi yang sedang berjalan

4.1.2 Analisa Sistem yang sedang diusulkan

Untuk perancangan sistem yang baru, akan dibuat sistem absensi yang memenuhi kebutuhan tuntutan kerja sistem absensi lama tanpa mengabaikan tujuan sistem yang sebenarnya. Dimana nantinya dapat mempermudah pekerjaan dalam proses pengolahan data absensi karyawan.

Kelebihan-kelebihan yang diharapkan pada sistem absensi baru adalah :

1. Karena menggunakan sistem komputerisasi, maka proses kerja dan pengolahan diharapkan akan menjadi lebih cepat, mudah, tepat dan akurat
2. Penyajian informasi akan lebih cepat, efisien dan efektif
3. Tidak memerlukan ruang dan tempat untuk menyimpan arsip absen
4. Tidak membutuhkan waktu lama untuk mencari data absensi jika sewaktu-waktu diperlukan

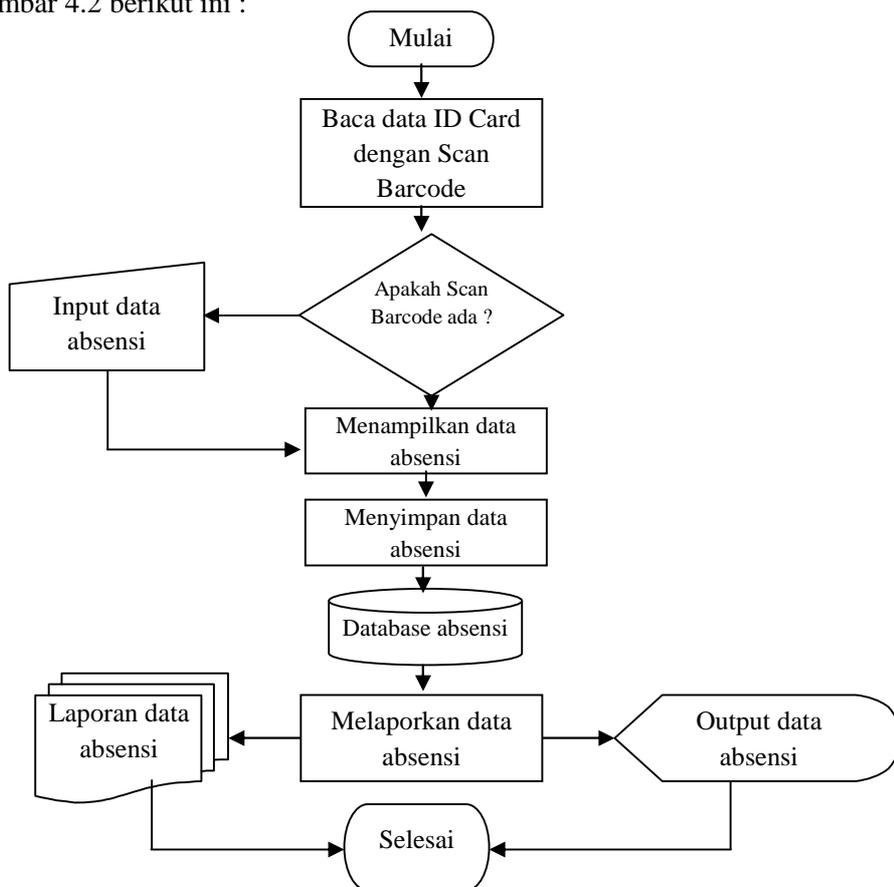
Sebelum merancang sebuah *web*, ada beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil perancangan *web*, yaitu : membuat *System Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Data Dictionary* dan *Program Flowchart*.

4.2 Design System

4.2.1 System Flowchart

System Flowchart merupakan diagram alir yang menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antara peralatan tersebut. *System Flowchart* tidak digunakan untuk menggambarkan urutan pemecahan masalah, tetapi hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk.

Gambaran *system flowchart* dari sistem informasi absensi karyawan ini dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut ini :



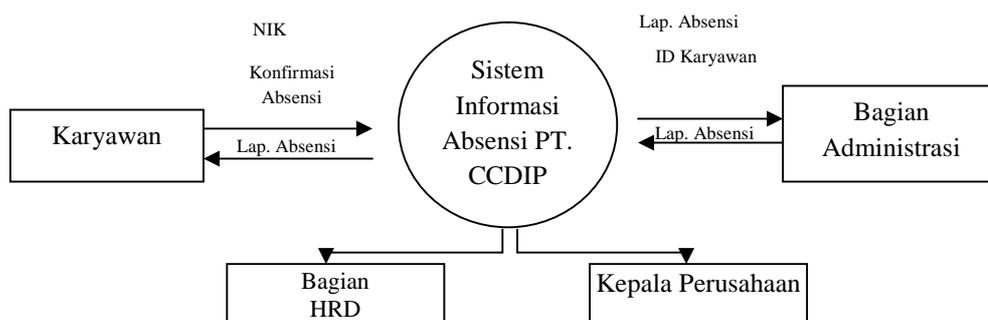
Gambar 4.2 System Flowchart Absensi

Pada gambar 4.2 diatas dapat dilihat *system flowchart* absensi itu dimulai dengan menginputkan data absensi. Kemudian dilakukanlah proses untuk menampilkan hasil absensi

serta melakukan proses penyimpanan ke *database* absensi. Setelah data absensi disimpan, akan ada lagi proses melaporkan dan menampilkan hasil akhir dari absensi. Sebenarnya hasil akhir dari absensi tidak hanya bisa ditampilkan pada monitor saja. Tapi bisa juga dengan menjadikannya sebagai dokumen laporan.

4.2.2 Context Diagram

Diagram konteks merupakan gambaran secara umum tentang sistem informasi yang memperlihatkan batasan *entity* yang berintegrasi dengan sistem informasi. Dalam diagram konteks ini juga digambarkan aliran data ke dalam atau ke luar sistem, serta identitas eksternal yang ada diluar sistem yang mengirim data atau menerima data pada suatu sistem informasi.



Gambar 4.3 Context Diagram Absensi

Pada gambar 4.3 diatas dapat dijelaskan dari diagram konteks terdapat empat kesatuan luar, yaitu : Karyawan, Bagian Administrasi, Bagian HRD dan Kepala Perusahaan.

Sedangkan data-data yang mengalir dari kesatuan luar ke proses atau dari proses ke kesatuan luar adalah : NIK, Konfirmasi Absensi, Lap. Absensi dan Id. Karyawan.

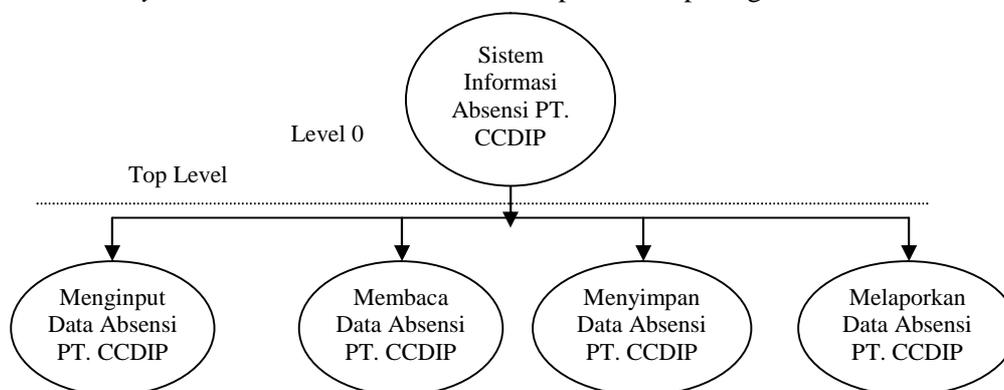
Karyawan memberikan NIK kepada sistem informasi. Didalam sistem ini maka akan diproses untuk membuat laporan absensi yang akan dikirim ke Bagian Administrasi dan sistem akan memberikan konfirmasi absensi kepada karyawan. Kemudian bagian administrasi akan memberikan identitas karyawan ke sistem. Setelah itu sistem juga akan memberikan laporan absensi ke bagian HRD. Dari hasil kegiatan pengolahan data absensi yang dilakukan oleh kesatuan Karyawan, Bagian Administrasi dan Bagian HRD, maka sistem akan mengolah data-data menjadi sebuah laporan yang berbentuk tampilan di monitor dan ataupun berbentuk dokumen dan selanjutnya akan dikirim ke Kepala Perusahaan.

4.2.3 Data Flow Diagram

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru akan dikembangkan secara logika.

Bagan berjenjang (*Hierarchy Chart*) digunakan untuk mempersiapkan penggambaran DFD ke level-level lebih bawah lagi. Bagan berjenjang dapat digambarkan dengan menggunakan notasi proses yang digunakan DFD.

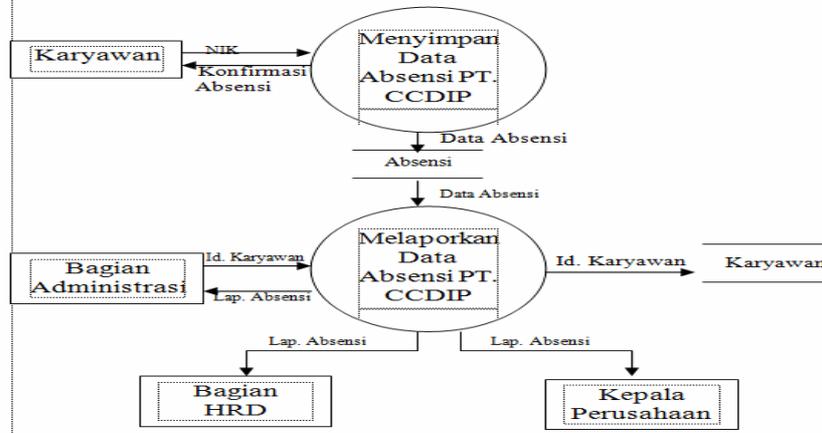
Hierarchy chart sistem informasi absensi dapat dilihat pada gambar 4.4 dibawah ini :



Gambar 4.4 Hierarchy Chart Absensi

Pada gambar 4.4 dapat dilihat proses apa saja yang dibuat dan dilakukan pada pembuatan DFD selanjutnya, yaitu ada proses pengolahan sistem informasi absensi, proses penyimpanan data absensi dan proses melaporkan data absensi.

Sedangkan untuk *Data Flow Diagram*nya dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut ini :



Gambar 4.5 DFD Absensi

4.2.4 Data Dictionary

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD, arus data di DFD sifatnya global, yang ditunjukkan hanya nama arus datanya saja. Untuk membuat kamus data, item-item yang diambil yaitu dari data yang diproses dan nama arus data. Kamus data ini sama dengan bentuk *design file* yaitu merupakan kumpulan dari field-field yang digunakan dalam membuat suatu program.

Untuk kamus data dari sistem informasi absensi ini dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Data Dictionary Identitas Karyawan

Nama arus data	: Id. Karyawan
Alias	: Identitas Karyawan
Bentuk data	: Tampil dilayar
Arus data	: dari penyimpanan Karyawan ke proses Melaporkan Data Absensi PT.CCDIP
Penjelasan	: Biodata Karyawan
Periode	: -
Primary Key	: NIK
Struktur Data	:

No	Nama Item Data	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	NIK	Varchar	10	Nomor induk karyawan
2	Nama	Varchar	30	Nama karyawan
3	Tmpt_Lahir	Varchar	20	Tempat lahir karyawan
4	Tgl_Lahir	Date	10	Tanggal lahir karyawan
5	Jns_Kelamin	Varchar	2	Jenis kelamin karyawan
6	Alamat	Varchar	40	Alamat karyawan
7	Jabatan	Varchar	20	Jabatan karyawan
8	Group	Varchar	6	Group karyawan bekerja
9	Agama	Varchar	10	Agama karyawan
10	Status	Varchar	15	Status Pernikahan
11	No_Telp	Varchar	20	Nomor Telepon Karyawan

Tabel 4.2 Data Dictionary Absensi

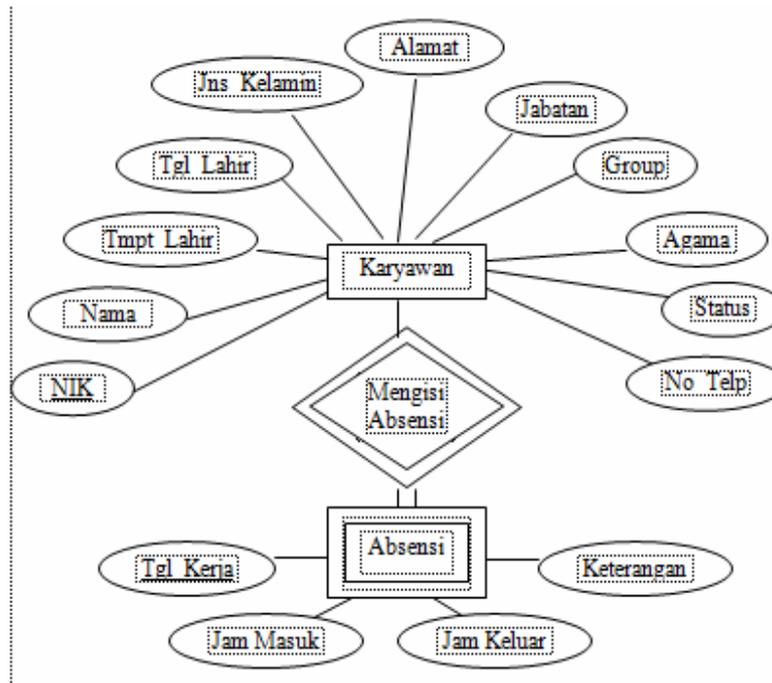
Nama arus data	: Data Absensi
Alias	: Lap. Absensi
Bentuk data	: Tampil dilayar, Laporan, Dokumen
Arus data	: dari Menyimpan Data Absensi PT.CCDIP ke penyimpanan Absensi ke proses Melaporkan Data Absensi PT.CCDIP
Penjelasan	: Informasi data absensi dan laporan absensi yang akan ditujukan ke Kepala Perusahaan
Periode	: Harian, Bulanan
Primary Key	: Tgl_Kerja
Struktur Data	:

No	Nama Item Data	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	NIK	Varchar	10	Nomor induk karyawan
2	Nama	Varchar	30	Nama karyawan
3	Jam Masuk	Time	10	Jam masuk karyawan
4	Jam Keluar	Time	10	Jam keluar karyawan
5	Tgl_Kerja	Date	10	Tanggal kerja karyawan
6	Keterangan	Varchar	10	Keterangan kehadiran karyawan : Hadir, Sakit, Alpa dan Izin

4.2.5 Entity Relationship Diagram

ERD adalah suatu struktur yang menggambarkan hubungan file antar tabel dalam database beserta relasinya.

ERD untuk setiap himpunan relasi dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut ini :



Gambar 4.6 ERD Absensi

Dari ERD diatas, terdapat dua tabel basis data, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.3 Tabel ERD Karyawan

No	Nama Item Data	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	NIK	Varchar	10	Nomor induk karyawan
2	Nama	Varchar	30	Nama karyawan
3	Tmpt_Lahir	Varchar	20	Tempat lahir karyawan
4	Tgl_Lahir	Date	10	Tanggal lahir karyawan
5	Jns_Kelamin	Varchar	2	Jenis kelamin karyawan
6	Alamat	Varchar	40	Alamat karyawan
7	Jabatan	Varchar	20	Jabatan karyawan
8	Group	Varchar	5	Group karyawan bekerja
9	Agama	Varchar	10	Agama karyawan
10	Status	Varchar	15	Status Pernikahan
11	No_Telp	Varchar	15	Nomor Telepon Karywn

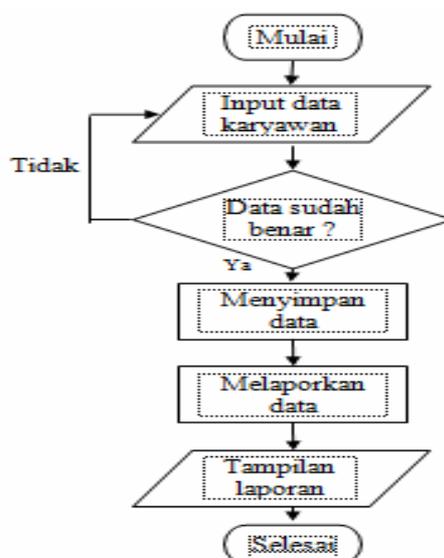
Tabel 4.4 Tabel ERD Absensi

No	Nama Item Data	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Tgl_Kerja	Date	10	Nomor induk karyawan
2	NIK	Varchar	10	Nama karyawan
3	Jam Masuk	Time	10	Jam masuk karyawan
4	Jam Keluar	Time	10	Jam keluar karyawan
5	Keterangan	Varchar	12	Keterangan kehadiran karyawan : Hadir, Sakit, Alpa dan Izin

4.2.6 Program Flowchart

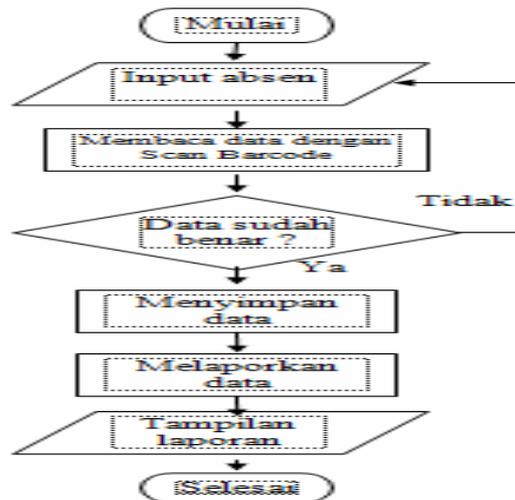
Program Flowchart untuk pembuatan program pengolahan data absensi, dapat dilihat pada gambar berikut :

a. Program Flowchart untuk Admin



Gambar 4.7 Program Flowchart Admin

b. Program Flowchart untuk Karyawan



Gambar 4.8 Program Flowchart Karyawan

4.2.7 Design Input dan Output

Design input berfungsi untuk mengentry data karyawan yang bekerja. Pengentryan data karyawan ini dilakukan oleh Administrator. Sedangkan *output* adalah hasil dari yang telah diinputkan. Adapun *design input* yang digunakan adalah sebagai berikut :

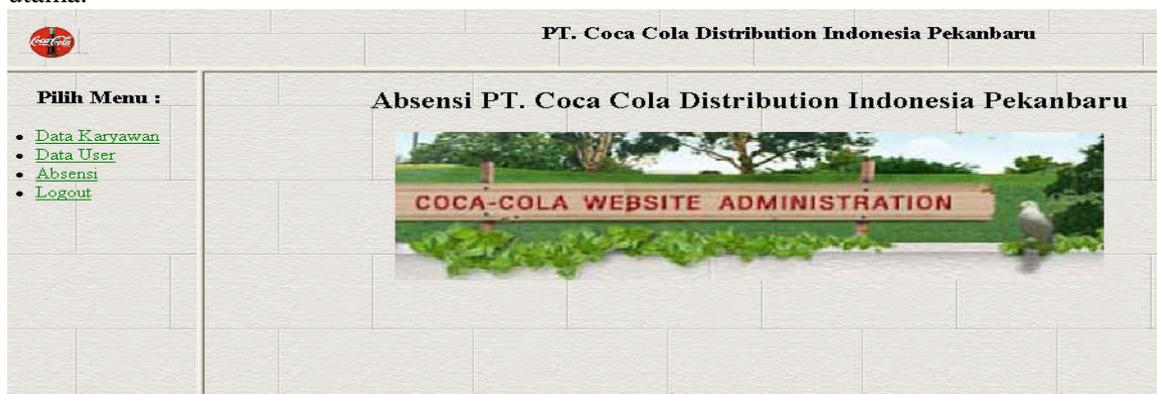
1. Design Input Data Karyawan

Sebelum masuk ke *form input* data karyawan, Administrator diminta untuk menginput *password* terlebih dahulu.



Gambar 4.9 Input Password

Setelah menekan tombol Login, maka Admin akan masuk ke *Home* ataupun halaman utama.



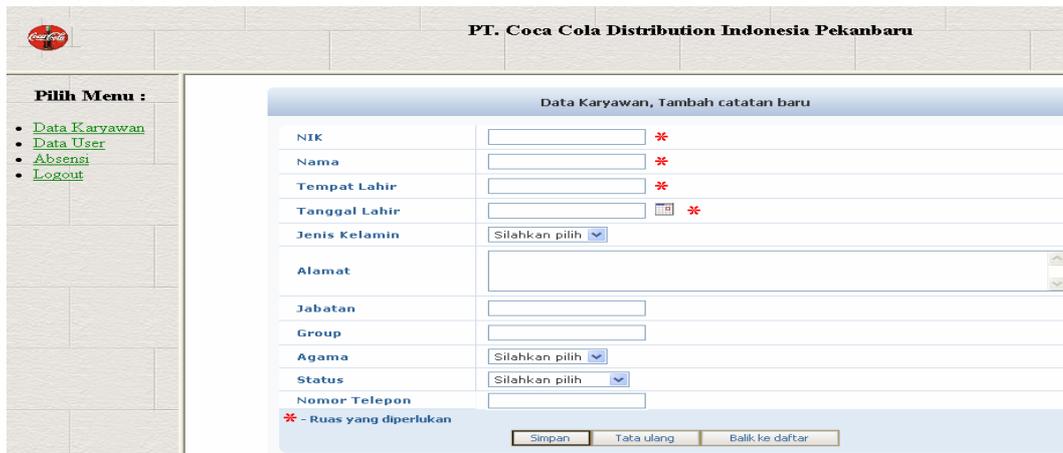
Gambar 4.10 Home

Untuk menginput data karyawan, maka pilihlah [Link Data Karyawan](#). Jika data karyawan belum ada yang diinputkan, maka tampilannya adalah :



Gambar 4.11 Tampilan untuk *Input* Data Karyawan

Kliklah tombol Tambah Baru.



Gambar 4.12 Form *Input* Data Karyawan

Isilah data-data karyawan yang diperlukan. Jika sudah selesai, klik tombol Simpan. Kemudian jika data karyawan yang diinputkan sudah cukup, klik tombol Balik ke daftar.

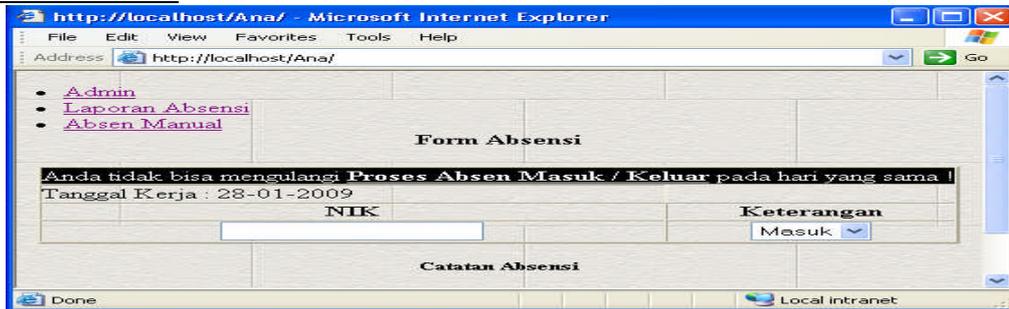


Gambar 4.13 Data Karyawan yang telah diinputkan

Begitu juga untuk *input* data user. Data user disini maksudnya adalah, data administrator yang berhak menambah, mengedit dan menghapus data karyawan ataupun hal-hal yang diperlukan lainnya.

2. Design Input Data Absensi

Untuk mengisi form absen, bisa dilakukan pada saat pertama kali masuk ke <http://localhost/Ana/>.



Gambar 4.14 Form Input Data Absensi

Untuk setiap karyawan yang akan melakukan proses absen, letakkan *cursor* pada *textbox* NIK. Kemudian *scan* ID Card. Pada saat *scanbarcode* menscan ID Card, maka sekilas akan tampil NIK yang punya ID Card tersebut pada kotak *text box*. Jika proses absen benar, maka akan tampil *message box* berupa :



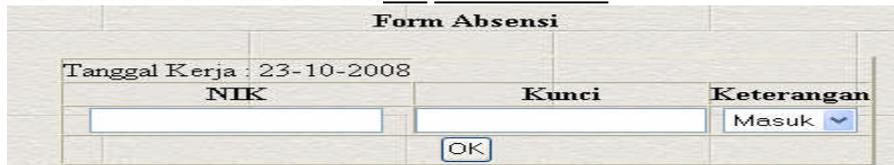
Jika proses absen salah, misalnya

- a. NIK belum atau tidak terdaftar, maka akan tampil *message box* berupa :



- b. *Scanbarcode* rusak sehingga tidak dapat membaca ID Card, maka dapat melakukan Absensi secara manual, yaitu :

1. Buka halaman Form Absensi [link Absen Manual](#)



2. *Inputkan* NIK dan Kunci (*password* setiap karyawan) dan tekan Ok.



Jika kunci salah, maka akan tampil *message box* berupa :



Jika kunci benar, maka akan tampil *message box* berupa :



Untuk menscan ID Card, dapat dilakukan dengan keadaan sebenarnya ataupun terbalik. Untuk melihat daftar karyawan yang telah mengisi *Form Absensi*, maka *administrator* akan membuka <http://localhost/Ana/admin>, dan menginputkan *passwordnya*. Setelah itu maka tampil halaman utama. Pada halaman utama ini pilihlah *Link Absensi*.

PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru

Pilih Menu :

- [Data Karyawan](#)
- [Data User](#)
- [Absensi](#)
- [Logout](#)

Pencarian canggih

Cari: Semua ruas Berisi Cari Perlihatkan semua Rincian ditemukan: 4

Tambah baru Hapus

			NIK	Nama	Jam Masuk	Jam Keluar
Edit	Lihat	<input type="checkbox"/>	20070102TT	Fitri Yani	10:38:52	17:24:51
Edit	Lihat	<input type="checkbox"/>	20050102KT	Markono	10:38:44	17:24:43
Edit	Lihat	<input type="checkbox"/>	20060102KT	Widia Juliadi	10:38:48	17:24:48
Edit	Lihat	<input type="checkbox"/>	20080102TT	Nurmaliana Pohan	10:38:57	17:24:53

Gambar 4.15 Data Karyawan yang telah mengisi Absen

Jika ada karyawan yang tidak hadir, maka data absensinya tidak akan tampil pada halaman Absensi ini. Untuk itu, *administrator* harus mengklik tombol *edit* pada salah satu baris. Kemudian memilih NIK yang tidak hadir, mengisikan 00:00:00 pada Jam Masuk dan Jam Keluar, memilih Tanggal Kerja pada hari karyawan tidak masuk kerja dan mengisikan keterangan mengapa karyawan tidak masuk kerja. Klik tombol Simpan dan Balik ke daftar.

PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru

Pilih Menu :

- [Data Karyawan](#)
- [Data User](#)
- [Absensi](#)
- [Logout](#)

Pengelolaan Absensi Karyawan, Edit catatan [Tanggal Kerja:]

NIK	Silahkan pilih *
Nama	Silahkan pilih
Jam Masuk	*
Jam Keluar	*
Tanggal Kerja	*
Keterangan	Silahkan pilih

* - Ruas yang diperlukan

Simpan Tata ulang Balik ke daftar

Gambar 4.16 Form Edit Absen Karyawan

PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru

Pencarian canggih Cetak/Print Halaman ini Cetak/Print semua laporan

Grup-grup per halaman: 5

[1 2]

Tanggal_Kerja	NIK	Nama	Jam_Masuk	Jam_Keluar	Keterangan
24/12/2008					
	20080102TT	Nurmaliana Pohan	8:25:38	14:25:52	
	20050102KT	Markono	8:25:34	14:25:48	
Ringkasan untuk Tanggal_Kerja 24/12/2008 - 2 total catatan					
Tanggal_Kerja	NIK	Nama	Jam_Masuk	Jam_Keluar	Keterangan
01/01/2009					
	20050102KT	Markono	7:19:43	15:22:01	
	20080102TT	Nurmaliana Pohan	7:20:06	15:22:05	
	20060102KT	Widia Juliadi	7:20:03	15:22:03	
Ringkasan untuk Tanggal_Kerja 01/01/2009 - 3 total catatan					

Gambar 4.17 Laporan Absensi Karyawan

Untuk menampilkan laporan absensi, klik *link* Laporan Absensi pada *menu*. Jika ingin memilih laporan absensi perminggu atau perbulan untuk semua karyawan, maka klik tombol pencarian Canggih. Pada bagian Tanggal Kerja, pilih Antara dan pilih dari tanggal berapa sampai tanggal berapa yang diinginkan. Jika ingin melihat laporan absensi untuk masing-masing karyawan, maka pilih berdasarkan NIK.

Untuk memberikan Laporan Absensi kepada atasan atau orang yang lebih berwenang dalam memproses Karyawannya, dapat dilakukan dengan :

a. Mengirimkan data dalam bentuk *file*



Gambar 4.18 Kirim File

b. Mencetak langsung Laporan Absensi yang dapat dilakukan dengan cara mengklik tombol Print ! pada halaman Laporan Absensi dan memilih jenis printer yang digunakan.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

- Memudahkan dan mempercepat proses pengolahan dan pelaporan data absensi PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru.
- Memudahkan penyimpanan atau pengarsipan data absensi karyawan yang dilakukan dengan efektif dan efisien
- Meningkatkan citra dan kredibilitas sebagai salah satu perusahaan yang peduli akan kemajuan teknologi informasi serta meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.

2. Saran

- Adakan pelatihan kepada pegawai tentang sistem yang baru sehingga dapat diterapkan dan sistem pun dapat berjalan dengan baik.

- b) Menyiapkan tenaga komputer yang mampu menyempurnakan sistem ini secara keseluruhan dan berkesinambungan yang sesuai dengan tingkat kebutuhan nantinya dan dapat dihubungkan dengan sistem-sistem lainnya yang ada di PT. Coca Cola Distribution Indonesia Pekanbaru.
- c) Untuk pengembangan sistem selanjutnya juga dapat diperluas dengan adanya penambahan yang menyimpan histori karyawan harian yang akan menjadi karyawan tetap serta adanya transaksi penggajian.
- d) Hasil akhir yang diperoleh dari komputer belum tentu dapat membantu masalah yang dihadapi. Karena semuanya itu tergantung pada keikutcampuran manusia yang mengelolanya (kejujuran) dan kebijaksanaan dari pemimpin.

DAFTAR PUSTAKA

- Madcoms dan Andi. 2008. Membuat Aneka Desain Kreatif dengan CorelDRAW. Andi Offset. Yogyakarta.
- Mulyana. 2004. Trik Membangun Situs Menggunakan PHP dan MySQL. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Riyanto. 2003. Koneksi Data Melalui Borland Delphi dengan Database MySQL. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sunarfrihantono. 2004. PHP dan MySQL untuk Web. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sutedjo, Budi. 2002. Perencanaan & Pembangunan SISTEM INFORMASI. Andi Offset. Yogyakarta.
- Syafii, M. 2004. Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL. Andi Offset. Yogyakarta.
- [http://www.pvidia.com/Menyediakan Cara Kerja Barcode, Komputer, Keyboard.htm](http://www.pvidia.com/Menyediakan_Cara_Kerja_Barcode,_Komputer,_Keyboard.htm)
- <http://nicdesain.net/php.detail.php?id=12>
- <http://www.bengkelprogram.com/data-artikel-1195.2.bps>