BAB 3 PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan setelah tahap observasi awal yang merupakan rangkaian penelitian secara umum terhadap suatu sistem yang dijalankan. Fungsi dari analisis sistem adalah untuk mempelajari secara seksama suatu sistem yang sedang dijalankan oleh perusahaan dalam dalam hal ini sistem organisasi perusahaan,analisis sistem yang dilakukan diantaranya memperkirakan dan merincikan seluruh dokumen yang terlibat dan membuat rekomedasi untuk manajemen dengan memperhitungkan segi penyelesaian yang akan dicapai untuk kemudian diajukan apakah akan ada perbaikan atau tidak dari sistem sebelumnya.

Analisis sistem dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang saat ini sedang berjalan, dari hasil analisis sistem kemudian dirancanglah sebuah sistem yang berbasis komputer. Rancangan yang dibuat tidak merubah peraturan yang telah digariskan dan dibuat oleh perusahaan tetapi hanya merubah sistem dari sistem yang saat ini dipakai (manual) ke suatu sistem yang berbasis komputer.

Tahap analisis sistem merupakan tahap penting karena kesalahan pada tahap berikutnya bersumber pada kesalahan tahap analisis sistem. Oleh karena itu seorang analisis sistem harus cermat memperhitungkan segala kemungkinan yang akan terjadi sedini mungkin. Berikut adalah merupakan teori tahap analisis sistem yang dilakukan oleh seseorang ketika mengamati sebuah sistem:

1. Mengidentikasi permasalahan yang terjadi

   Tahap awal menemukan masalah untuk dijadikan masalah

2. Memahami permasalahan yang telah ditentukan

   Setelah penentuan masalah memahami permasalahan yang dijadikan sebagai masalah.

3. Implementasi dari permasalahan

   Merupakan tahap implementasi untuk menyelesaikan masalah.

4. Membuat laporan hasil analisis sistem

   Tahap dokumentasi dari masalah yang diajukan..

3.2 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah tahap menganalisis masalah pada perusahaan CV Vitraining berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan melakukan observasi langsung ke tempat kerja praktek didapatkan fakta pengelolaan pendataan dan absensi karyawan masih dilakukan manual yaitu dengan mencatat data pada selembar kertas dalam hal ini lembar formulir pendataan dan lembar formulir absensi karyawan.

Pendataan karyawan dan absensi yang dilakukan secara manual memiliki banyak kekurangan seperti data karyawan yang dicatat pada lembar formulir mudah rusak,dokumen dapat tercecer , sulit pada saat pembaharuan data sehingga jika adanya pembaharuan data menyulitkan untuk melakukan pencarian dokumen karena dokumen yang ada disimpan dalam bentuk arsip ,penjelasan tersebut adalah merupakan kelemahan dari pencatatan data atau dokumn secara manual.

Berdasarkan permasalahan diatas penting untuk membangun sistem pendataan dan absensi karyawan dan beralih dari sistem yang dilakukan secara manual kesistem berbasis komputer yang diharapkan dengan sistem berbasis komputer akan mempermudah pendataan dan absensi karyawan.

3.3 Alur Informasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Alur informasi adalah tahap untuk mengetahui dan menggali informasi sistem yang sedang berjalan , dilakukan dengan cara melakukan observasi pada permasalahan yang diajukan yaitu pendataan dan absensi karyawan , dalam implementasinya kedua proses tersebut tidak lepas dari adanya dokumen yang digunakan baik sebagai alat yang fungsinya untuk mengambil keputusan atau untuk memproses data dan sebagai arsip .

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan selama mengerjakan kerja praktek, dokumen yang digunakan oleh CV Vitraining dalam melakukan sistem pendataan dan absensi karyawan adalah :

a. Formulir Identitas Karyawan

Formulir identitas karyawan yaitu lembar formulir yang digunakan dalam pengisian identitas masing-masing karyawan sebagai kelengkapan dari proses administrasi yang tujuanya adalah untuk pendataan data karyawan dalam hal ini pengelolaan data karyawan . Jika adanya pegawai yang mendaftar dan ditetapkan menempati jabatan organisasi tertentu oleh bagian Manager Operasional maka dilakukan peroses pendataan dengan menggunakan Formulir Identitas Karyawan .

b. Lembar Data Absensi Kehadiran

Lembar Data absensi kehadiran adalah daftar pada lembaran kertas yang berisi absensi kehadiran , meliputi tanggal , hari dan keterangan lainya yang berhubungan dengan absensi kehadiran,dengan ketentuan absensi kehadiran sebagai berikut:

1. Perusahaan menerapkan sistem kerja 8 jam setiap harinya dengan melakukan duakali proses absensi .
2. Kehadiran sebagai absensi pertama di CV Vitraining ditetapkan pukul 09 :00:00 WIB dengan batas ketrlambatan adalah 15 Menit ,artinya diperkenankan untuk masuk 9:15:00 WIB , selebihnya dari itu pegawai yang masuk dianggap terlambat memasuki kerja.
3. Jamkeluar ditetapkan pada pukul 17:00:00 WIB dengan ketentuan jamkeluar ini sebagai absensi kedua.
4. Tidak diperkenankan kepada setiap pegawai pulang sebelum jam keluar ditetapkan kecuali adanya izin dari pihak manajer operasional.
5. Ketentuan pelanggaran selain dari penjelasan yang telah dijelaskan diatas maka dikenakan sangsi yang berpengaruh terhadap pengurangan gaji pegawai.

3.4 Usulan Perancangan Sistem

Usulan sistem merupakan sistem diusulkan sebagai pemenuhan kebutuhan yang telah dijelaskan dalam analisis sistem diatas. Adapun usulan sistem yang yang diajukan berdasarkan analisis dokumen yang dianggap sebagai kekurangan dari sistem yang ada di CV Vitraining saat ini, maka diusulkan untuk membangun sistem sebagai berikut:

1. Sistem dapat melakukan pengelolaan data karyawan meliputi
   a. Penambahan data Karyawan
   b. Penghapusan data Karyawan
   c. Pembaharuan data karyawan
   d. Pencarian data karyawan.
2. Sistem dapat dapat melakukan pengelolaan data jabatan meliputi
   a. Penambahan data Jabatan
   b. Penghapusan data Jabatan
   c.Pembaharuan data Jabatan

3. Sistem dapat dapat melakukan pengelolaan data kehadiran meliputi

   A Penambahan data kehadiran

   b.Pelaporan data Kehadiran

   1. Pelaporan Harian.
   2. Pelaporan Bulanan

Untuk membangun pengelolaan data diatas maka perlunya perancangan dalam hal ini perancangan dalam hal ini perancangan sistem, yang mencakup flowmap,diagram konteks, diagram arus data(DFD), dan kamus data.Perancangan system tersebut diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem.

3.4.1 Analisis Prosdur yang Sedang Berjalan

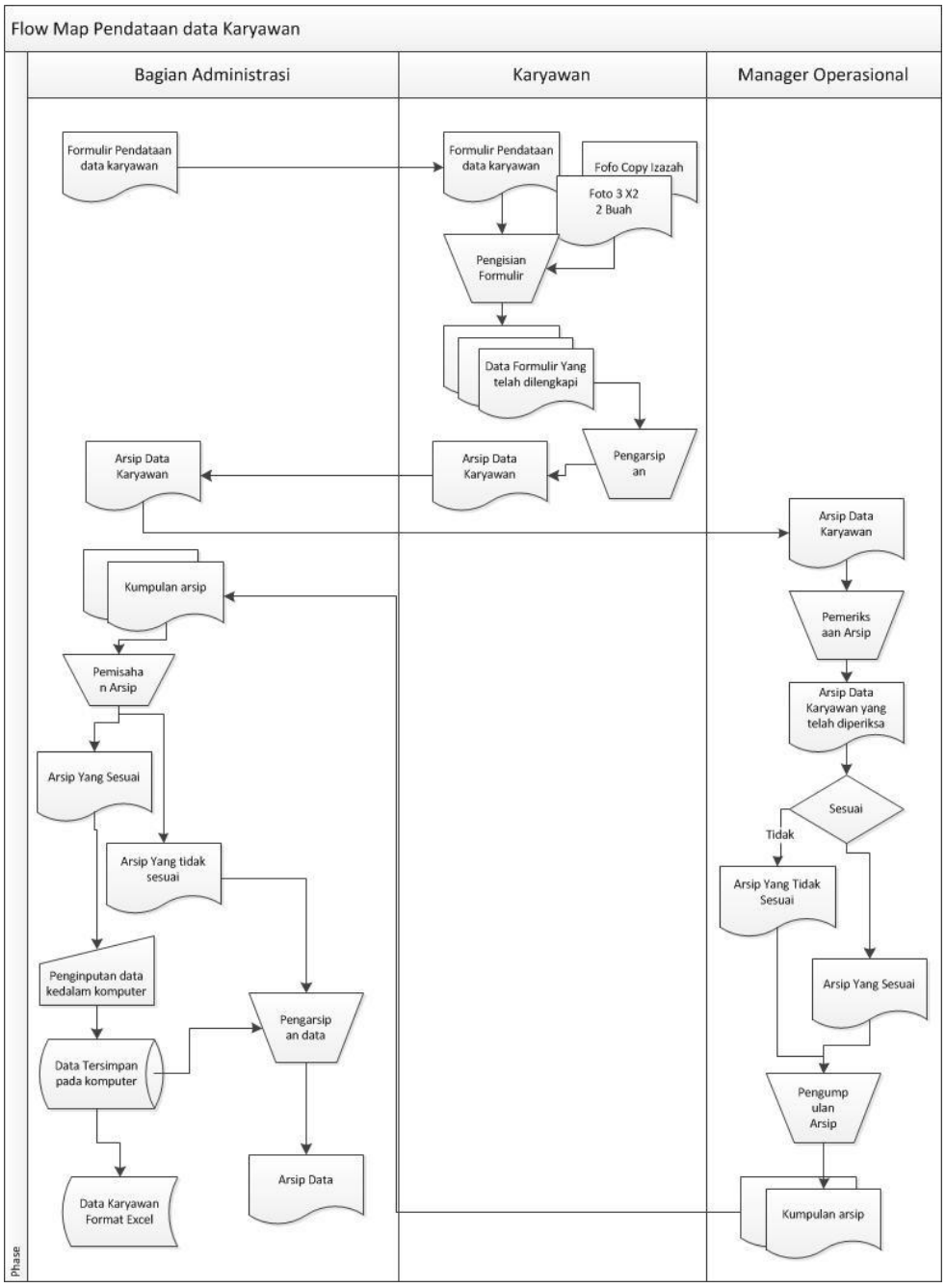
Analisis prosdur manual adalah analisis pada aturan yang berkaitan dengana proses bagaimana aliran dokumen dan menjelaskan suatu kegiatan untuk menjelaskan fungsionalitas bisnis berlangsung. yang dianalisis pada usulan sistem ini terdiri dari analisis prosedur pendataan data karyawan dan analisis prosedur kehadiran karyawan.

3.4.1.1 Analisis Prosedur Pendataan Karyawan

1. Bagian Administrasi Operasional memberikan formulir data Karyawan kepada pegawai jika memang karyawan tersebut belum mengisi data karyawan sebelumnya .
2. Karyawan mengisi formulir beserta mensertakan surat lampiran pendidikan terakhir dalam hal ini ijazah pendidikan beserta melampirkan foto ukuran 3 x 2 sebanyak 2 buah .
3. Bagian administrasi memberkikan data terkait laporan kepada Manager Operasional apakah karyawan baru disetujui atau tidak
4. Jika karyawan baru dan diterima bekerja bagian administrasi memasukan data karyawan kedalam komputer untuk dilakukan pendataan pada Microsof Excel sesuai dengan format yang telah ditentukan.
4. Dokumen Formulir yang telah diisi disimpan sebagai arsip.
5. Data dari Microsof Excel sewaktu waktu dapat digunakan untuk keperluan perusahaan .

3.4.1.2 Flow Map Prosedur Pendataan Karyawan

Flow map pendataan data karyawan adalah untuk menjelaskan terkait aliran dokumen pendataan karyawan pada CV VItraining sebagai berikut :

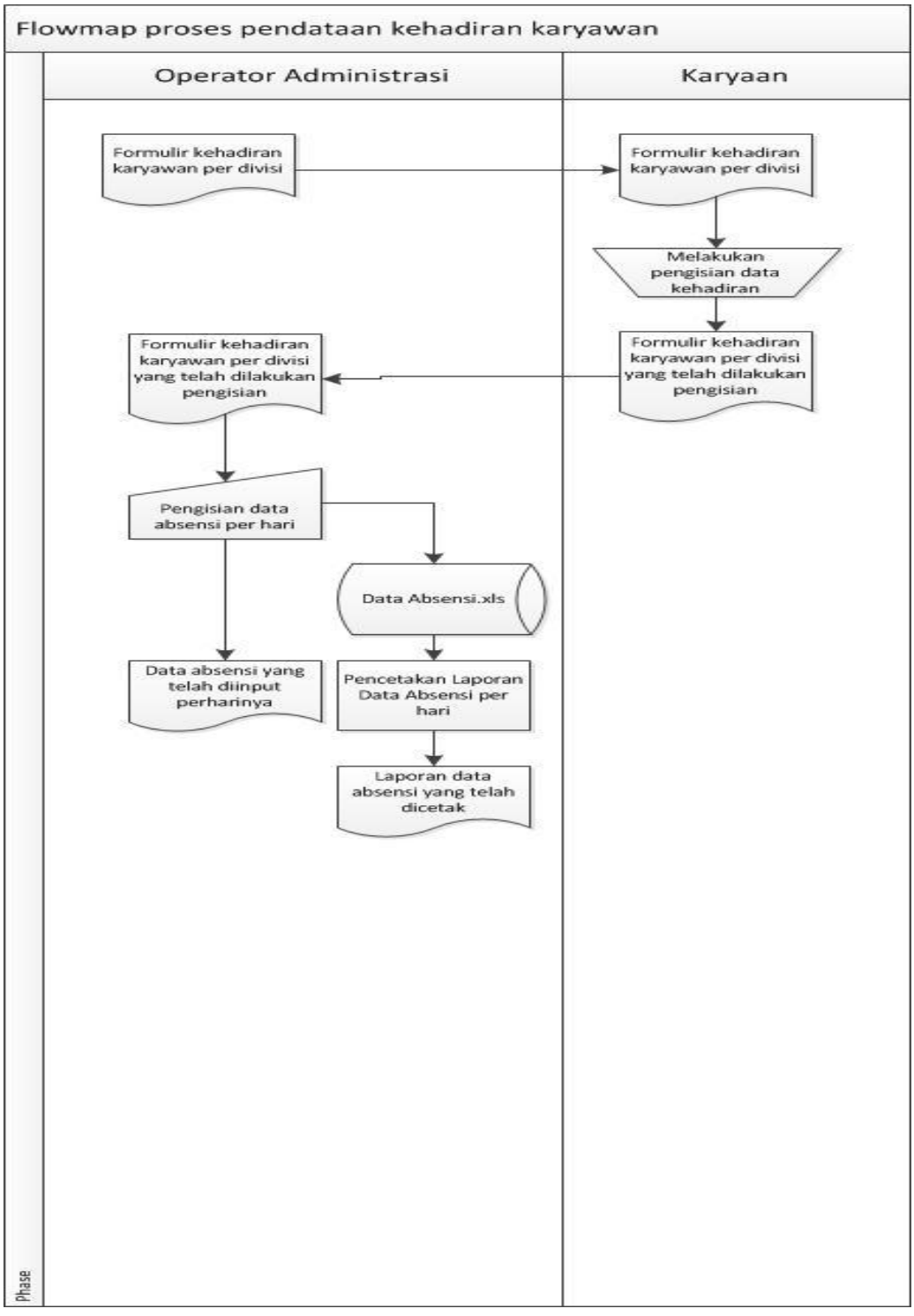


Gambar 1 Flow Map Prosedur Pendataan Karyawan

3.4.1.3 Analisis Prosedur Pendataan Kehadiran Karyawan

1. Bagian Administrasi memberikan data absensi kepada karyawan untuk diisi setiap harinya berdasarkan divisinya masing masing.
2. Pegawai mengisi jam masuk ,beserta keterangan jika memang terlambat datang pada kertas absensi.
3. ketika jam pulang pegawai mengisi jam pulang yang menandakan sebagai absensi kedua kemudian data absensi yang telah diisi diberikan kepada bagian operator Administrasi.

3.4.1.4 Flowmap Prosedur Pendataan Kehadiran Karyawan

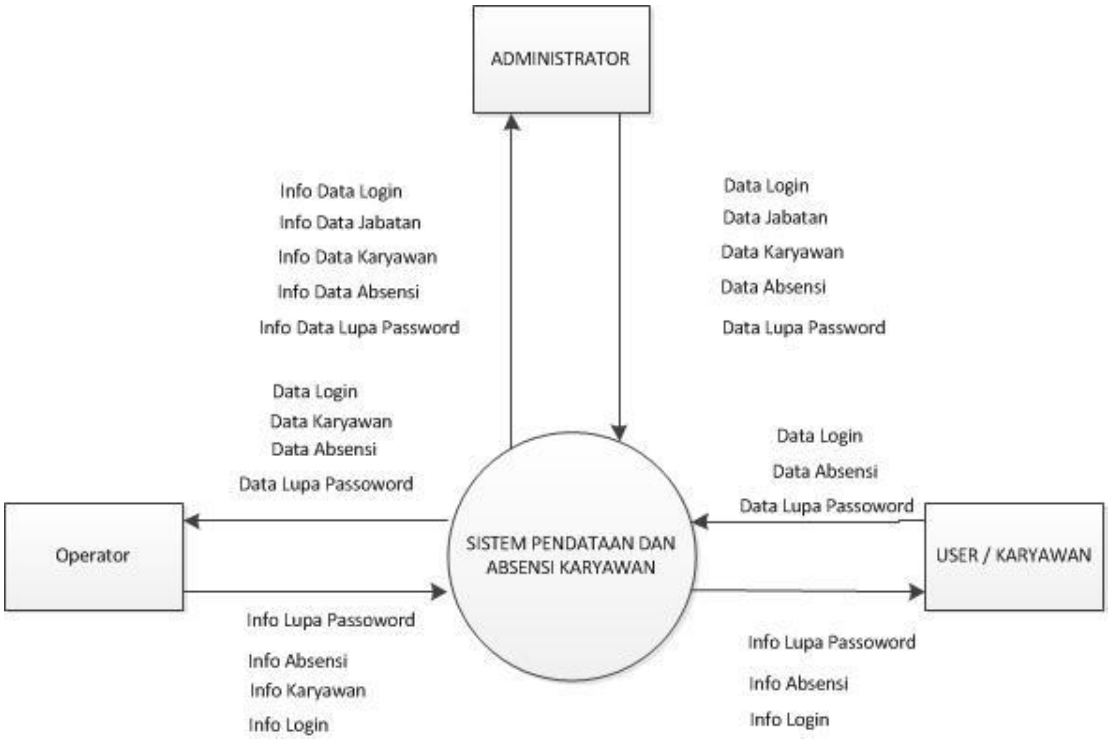


Gambar 2 Flow Map Prosedur pendataan kehadiran karyawan

3.4.2 Analisis Basis Data

3.4.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks yang menggambarkan aliran informasi dari dan ke Sistem informasi Pendataan dan Absensi Karyawan adalah sebagai berikut .

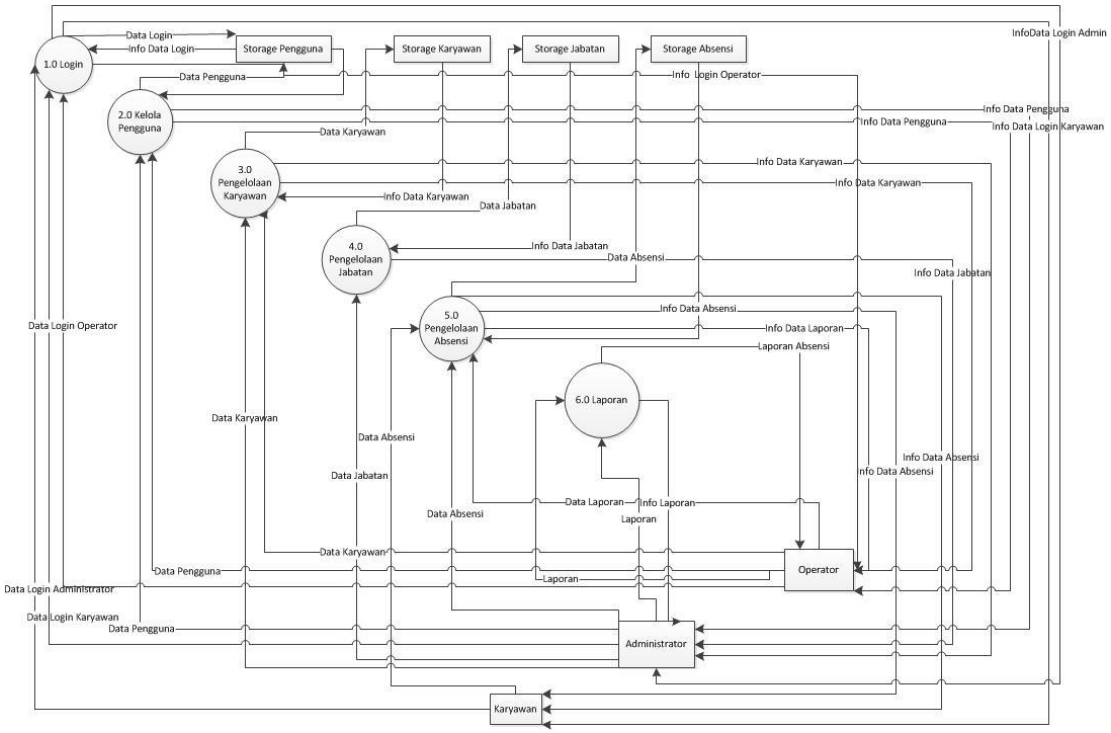


Gambar 3. Diagram Konteks Pendataan dan Absensi Karyawan yang diusulkan

3.4.2.2 Data Flow Diagram

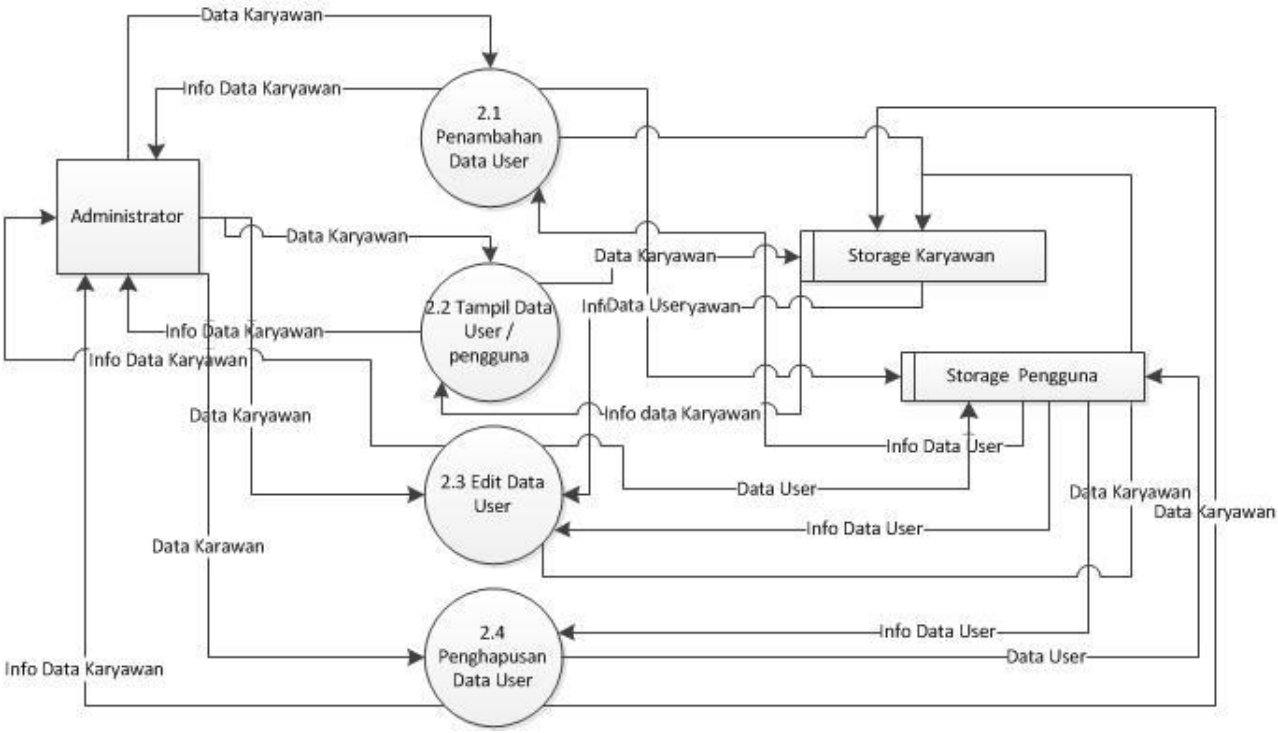
DFD berikut ini memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir.

3.4.5.2.1 DFD Level 1



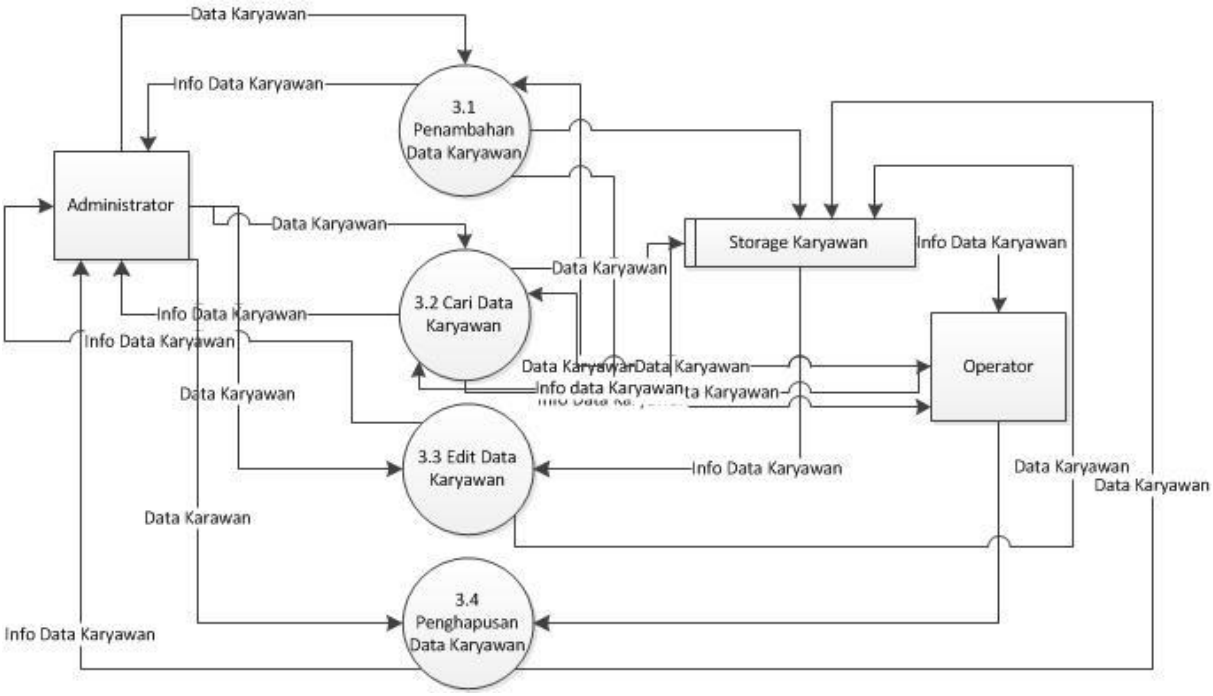
Gambar 4 DFD Level 1 Sistem Informasi Pendataan dan Absensi Karyawan yang diusulkan

3.4.2.2.2 DFD Level 2 Proses 2



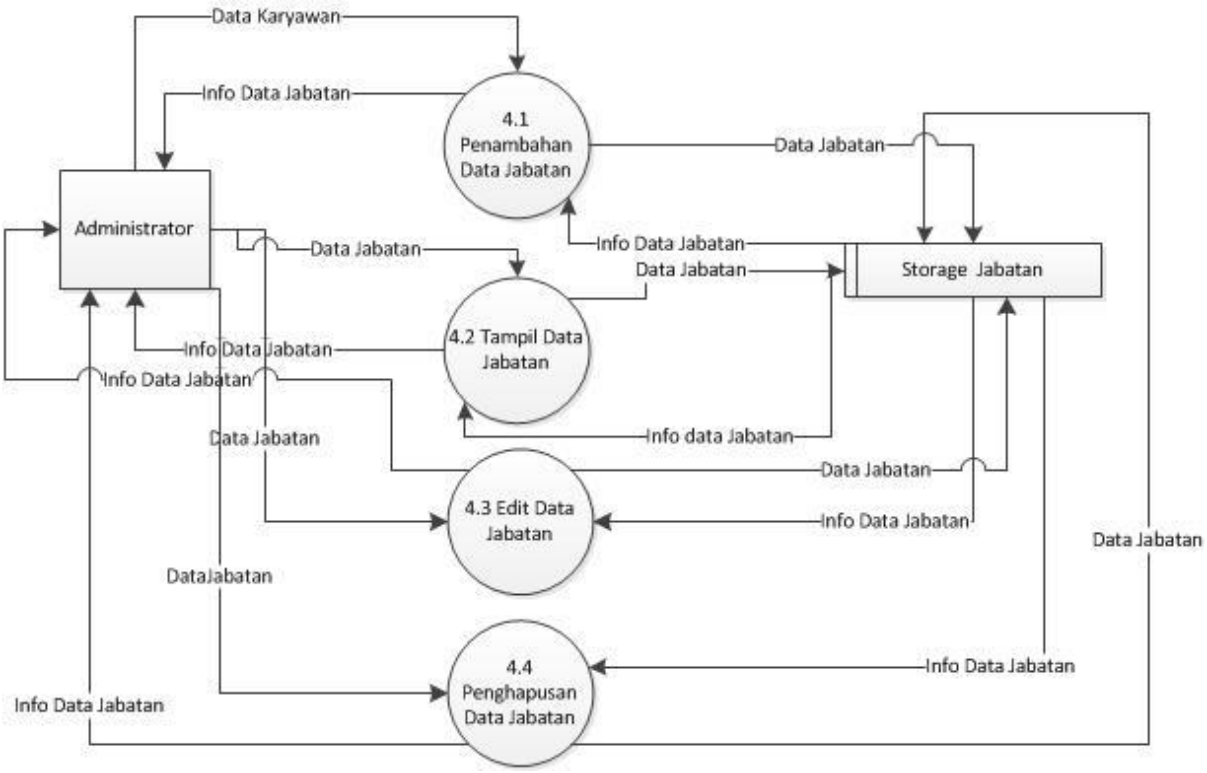
Gambar 5 DFD Level 2 Proses 2

3.4.2.2.3 DFD Level 2 Proses 3



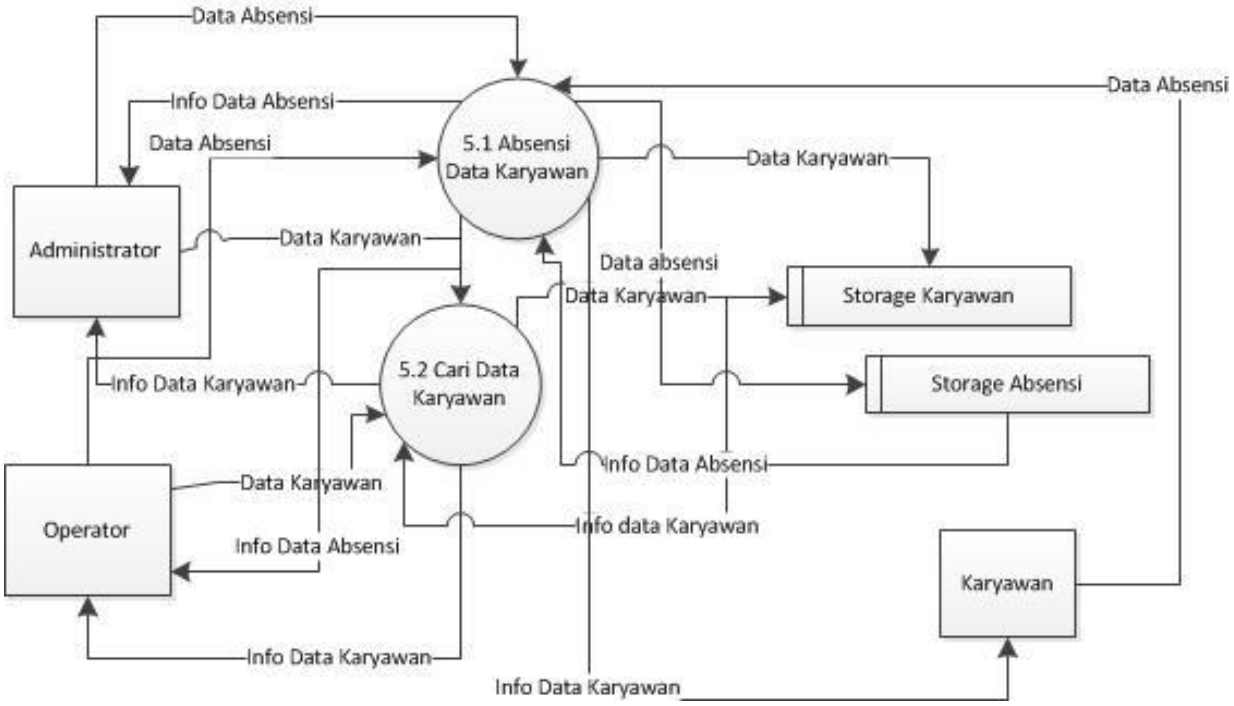
Gambar 6 DFD Level 2 Proses 3

3.4.2.2.4 DFD Level 2 Proses 4



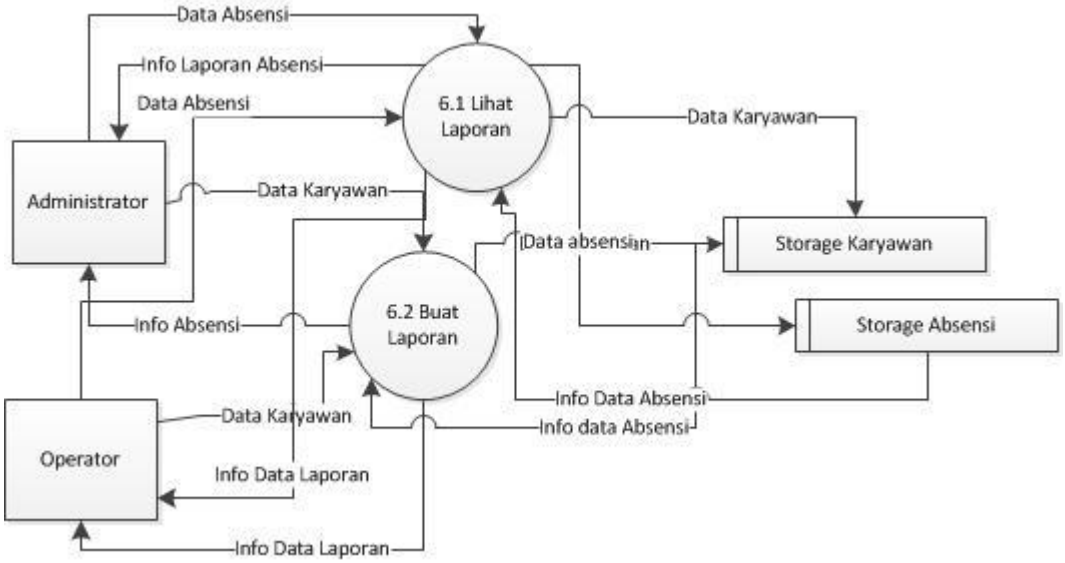
Gambar 7 DFD Level 2 Proses 4

3.4.2.2.4 DFD Level 2 Proses 5



Gambar 8 DFD Level 2 Proses 5

3.4.5.2.5 DFD Level 2 Proses 6



Gambar 9 DFD Level 2 Proses 6

3.4.3 Kamus Data

Table 2 Kamus Data

NO	Detail	Keterangan
1.	Nama	Data Kelola Karyawan
	Where use / how used	Proses 1oto– Pengolahan Karyawan
	Deskripsi	Berisi data yang digunakan untuk proses kelola data karyawan
	Struktur Data	nik+ kdjabatan+nama+alamat+email+kotaAsal+f
	nik kdjabatan nama alamat email kotaAsal foto	[‘0’-‘9’|’a’-‘z’] [0-9] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|’0’-‘9’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|’0’-‘9’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|’0’-‘9’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|’0’-‘9’]
2.	Nama	Data login
	Where use / how used	Proses 2– Pengolahan login/input
	Deskripsi	Berisi data yang digunakan untuk proses login
	Struktur Data	nama_user + password
	nama_user password	[‘A’-‘Z’|’a’-‘z’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|0-9]
3.	Nama	Data Absensi
	Where use / how used	Proses 3 – Pengelolaan Data Absensi
	Deskripsi	Berisi data yang digunakan untuk proses Pengelolaan Data Absensi
	Struktur Data	idabsen + nik+ tgl+ jammasuk+jamkeluar+status+absen+keterangan
	idabsen nik tgl jammasuk jamkeluar status absen keterangan	[‘A’-‘Z’|’a’-‘z’|0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’]
4.	Nama	Data Laporan
	Where use / how used	Pengolahan Data Laporan
	Deskripsi	Berisi data untuk dijadikan laporan
	Struktur Data	Nik + kdjabatan+tgl+jammasuk+jamkeluar+status+keterangan
	Nik,kdjabatan,tgl, Jammasuk,jamkeluar status	[0-9] [0-9] [‘A’-‘Z’|’a’-‘z’]

	keterangan	[‘A’-‘Z’|’a’-‘z’]

3.4.4 Deskripsi Proses

Table 3 Deskripsi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama Proses	Pengolahan Data Karyawan
	Source (sumber)	Administrator, Operator
	Input	Data {nik,kd_jabatan,Nama,Alamat,email,kota asal,foto}
	Output	Info Data Karyawan
	Destination (tujuan)	Administrator, Operator
	Logika Proses	1. Administrator atau operator mengisi form login 2. Administrator mengisi *username* dan *password*, dan klik tombol login 3. Bila data kosong atau invalid maka tampil pesan *username* atau *password* salah 4. Bila data valid maka user masuk ke halaman utama aplikasi 5. Kemudian unser memilih melakukan pengolahan data karyawan
2.	No. Proses	2
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	Administrator, Karyawan, Operator
	Input	Data {*User Name , Password*}
	Output	Info validasi
	Destination (tujuan)	Administrator, Karyawan, Operator
	Logika Proses	1. Administrator, Karyawan, Operator memasukan data berupa username dan password 2. Jika password Benar maka pengguna dapat melakukan login 3. Jika password Salah maka akan tampil pesan kesalahan *username* atau *password* salah
3.	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengelolaan Data Absensi
	Source (sumber)	Operator, Administrator, Karyawan
	Input	Data{nik,kd_jabatan,tgl,jam_masuk,jam_keluar, status,absensi,keterangan}
	Output	Info Data Absensi
	Destination (tujuan)	Operator, Administrator, Karyawan
	Logika Proses	1. Operator, Administrator, Karyawan menceklis absen 2. Operator, Administrator, Karyawan menekan tombol absen

		3. Jika jam masuk < 09:00:00 maka akan tampil status data absensi sebagai respon penekanan data absensi berupa jammasuk, nip pegawai akan masuk ke database dan menunggu untuk absensi sesi kedua. 4. Jika jam masuk >09:00:00 dan <13:00:00 , maka diharuskan mengisi keterangan keterlambatan Kemdian akan tampil status data absensi sebagai respon penekanan akan tampil status data absensi sebagai respon penekanan data absensi berupa jammasuk, nip pegawai akan masuk ke database dan menunggu untuk absensi sesi kedua. 5. Jika jam masuk setelah jam 13:00:00 masih dalam keadaan kosong ketika melakukan penekanan data absensi sebagai respon penekanan data absensi berupa jammasuk, nip pegawai akan masuk ke database dengan status Alfa. 6. Jika jam menunjukan jam 16:00:00 dan setelah melakukan penekanan maka akan menampilkan respon penekanan dengan ketentuan Jika jammasuk sebelumnya dalam keadaan kosong maka status absensi adalah Alfa. Jika jammasuk sebelumnya >09:30:00 maka status absensi adalah terlambat. Jika jammasuk < 9:00:00 maka jammasuk adalah Normal.

4.	No. Proses	4
	Nama Proses	Pengolahan Data Laporan
	Source (sumber)	Operator, Administrator, Karyawan menceklis absen
	Input	Penekanan menu laporan dan kemudian memilih create *PDF* dengan terlebih dahulu menentukan tanggal laporan.
	Output	Data laporan absensi dalam bentuk PDF
	Destination (tujuan)	Operator, Administrator, Karyawan menceklis absen
	Logika Proses	1. Operator, Administrator, Karyawan Telah masuk pada menu laporan , 2. Operator, Administrator, Karyawan menentukan tanggal yang akan dijadikan laporan 3. Operator, Administrator, Karyawan menekan tombol Cari. 4. Kemudian menekan tombol create PDF 5. PDF akan tampil sebagai respon penekanan Create PDF
5.	No. Proses	5
	Nama Proses	Pengolahan Data Jabatan
	Source (sumber)	Administrator
	Input	Data Jabatan yang akan (ditambah,diedit,dihapus)
	Output	Info data Jabatanyang (ditambah,diedit,dihapus)
	Destination (tujuan)	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator menambah data jabatan dan mengedit data jabatan 2. Jika input data valid dan data input lengkap data yang di tambah atau di edit akan dimasukan ke database. 3. Jika Administrator memilih data yang akan dihapus dan menekan tombol Hapus maka 4. Tampil pesan konfirmasi apakah data akan dihapus 5. Jika menekan Ya maka data akan terhapus dari database.

6.	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengelolaan Data Pengguna
	Source (sumber)	Administrator
	Input	Data Pengguna {idpengguna,nik,usernama,password,level}
	Output	Info data pengguna(ditambah, diubah, dihapus)
	Destination (tujuan)	Administrator
	Logika Proses	1. Administrator menginputkan data pengguna {idpengguna,nik,usernama,password,level} 2. Administrator memilih level user dan menekan tombol simpan. 3. pengecekan data yang diinputkan jika data yang diinputkan telah sesuai maka akan mengesep ke database. 4. Administrator melakukan pengeditan data pada form edit pengelolaan data pengguna. 5. Data yang diedit tersimpan di database 6. Administrator melakukan penghapusan data Pengguna 7. Data pengguna terhapus dari database

3.5 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional

Table 4 Deskripsi kebutuhan non fungsional

Kriteria	Tuntutan
Performansi	Harus dapat memberikan respon terhadap aksi pengguna dalam waktu kurang dari 5 detik
	Perangkat lunak yang dibuat dapat dioperasikan pada komputer berspesifikasi RAM minimal 1 GB
Keamanan	Hanya satu akun yang berhak mengakses komputer server secara langsung, yaitu admin
	tampilan teks password aslinya dilambangkan dengan tampilan lambang yang lain seperti "*"
Antarmuka	tampilan pesan dan perintah harus memiliki karakteristik tertentu agar pengguna dapat membedakan keduanya
	Modus grafis yang digunakan adalah VGA dengan resolusi maksimal 1366 x 768 dengan kedalaman warna 32 bit
Modus Operasi	Setiap terjadi kesalahan/eror sistem akan memberikan pesan eror kepada pengguna

3.5.1 Data Storage

Sistem menggunakan Mysql server sebagai DBMS yang digunakan untuk proses penyimpanan data .

3.5.2 Sistem Operasi

Faktanya di lingkungan tempat program diterapkan tidak tergantung pada Sistem Operasi hal ini disebabkan karena system yang dibangun berbasis website.

3.6 Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodelogi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan untuk memberikan gambaran secara terperinci. Berdasarkan uraian diatas perancangan system merupakan tahapan dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem yang dibentuk , yang dapat berupa penggambaran , perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elmen yang terpisah.

3.6.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem pendataan dan absensi karyawan ini adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang mampu melakukan pengelolaan data karyawan dan pendataan kehadiran karyawan .

3.6.2 Gambaran Umum Sistem

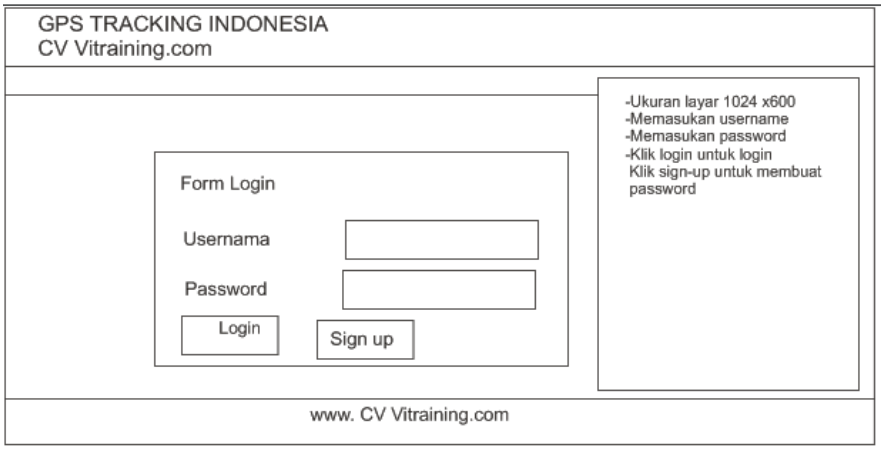
Pembuatan sistem informasi pendataan dan absensi karyawan ini akan mampu melakukan pendataan data karyawan , pengisian absensi , pengisian jabatan serta membuat pelaporan terkait data karyawan dan absensi karyawan.

3.6.3 Perancangan Antar Muka Sistem

Perancangan antar muka (*Interface*) berguna untuk membantu tampilan dari perangkat lunak yang berinteraksi dengan pemakai perancangan ini menggunakan aturan-aturan tertentu untuk menghasilkan antarmuka yang baik dan benar .

3.6.3.1 Perancangan Antarmuka Login

Perancangan antarmuka login adalah interface awal ketika user sebelum masuk system.



Gambar 10 Perancangan Antarmuka Login

3.6.3.2 Perancangan Antarmuka Menu Utama

Perancangan antarmuka Menu utama adalah interface awal ketika user berhasil masuk sistem



Gambar 11 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

3.6.3.3 Perancangan Antarmuka Pengolahan data karyawan

Form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data karyawan

3.6.3.3.1 Form Penambahan data karyawan



Gambar 12 Form Perancangan Tambah Data Karyawan

3.6.3.3.2 Form Edit data karyawan



Gambar 13 Form Perancangan Edi Data Karyawan

3.6.3.4 Perancangan Antarmuka Pengolahan data Jabatan

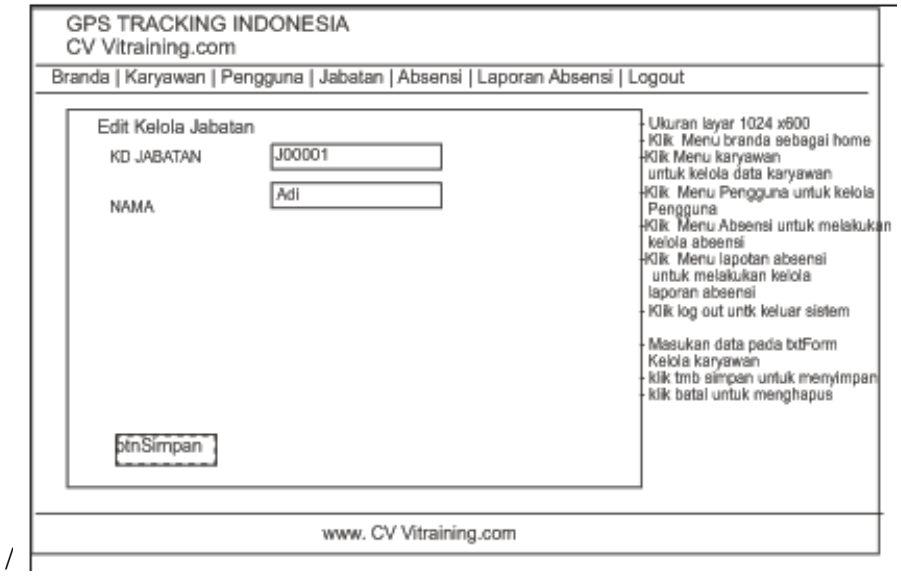
Form yang dipergunakan utuk melakukan pengelolaan data jabatan

3.6.3.4.1 Form Penambahan data Jabatan



Gambar 14 Form Perancangan Tambah Data Jabatan

3.6.3.4.2 Form Edit data Jabatan



Gambar 15 Form Perancangan Edit Data Jabatan

3.6.3.5 Perancangan Antarmuka Kelola Absensi

3.6.3.5.1 Tampilan Perancangan Antarmuka Absensi



Gambar 16 Form Perancangan Antarmuka Absensi Kelola Absensi

3.6.3.5.2 Tampilan Perancangan Antarmuka Input Absensi



Gambar 17 Form Perancangan Input Absensi

3.6.3.6 Perancangan Antarmuka Lapooran Absensi

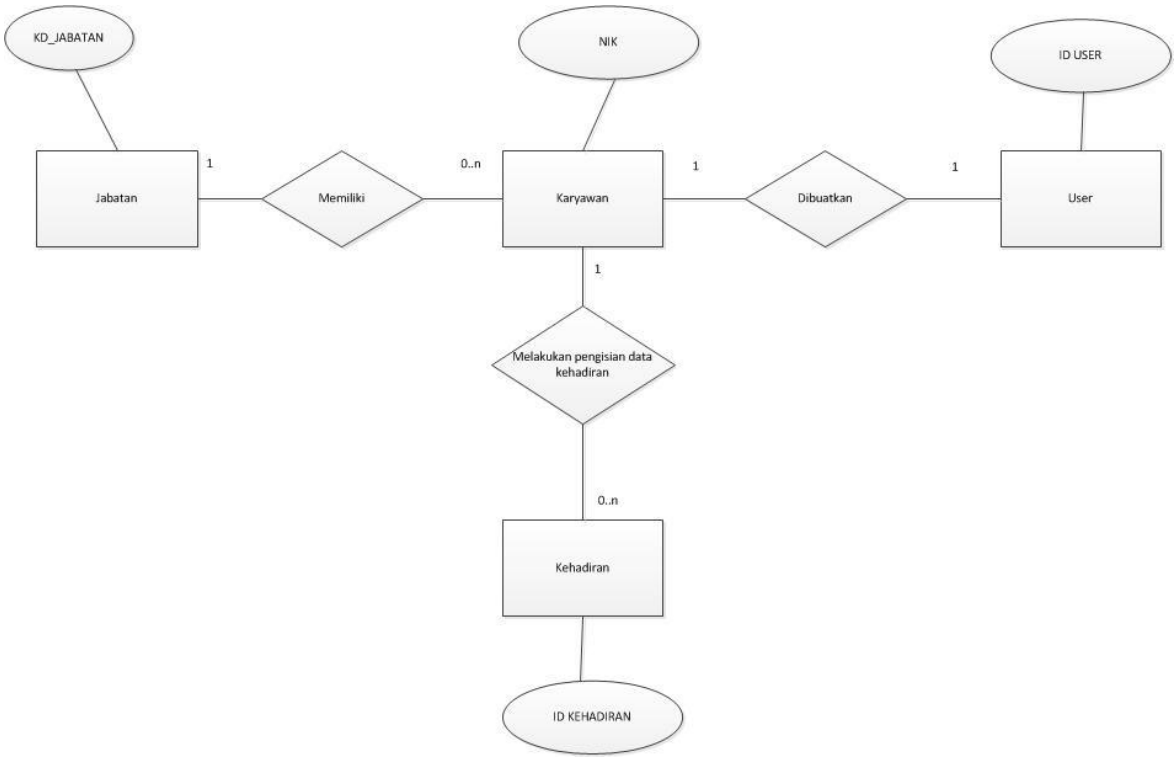
3.6.3.6.1 Tampilan Antarmuka Laporan Absensi Bulanan



Gambar 18 Form Perancangan Antarmuka Laporan Kehariran bulanan

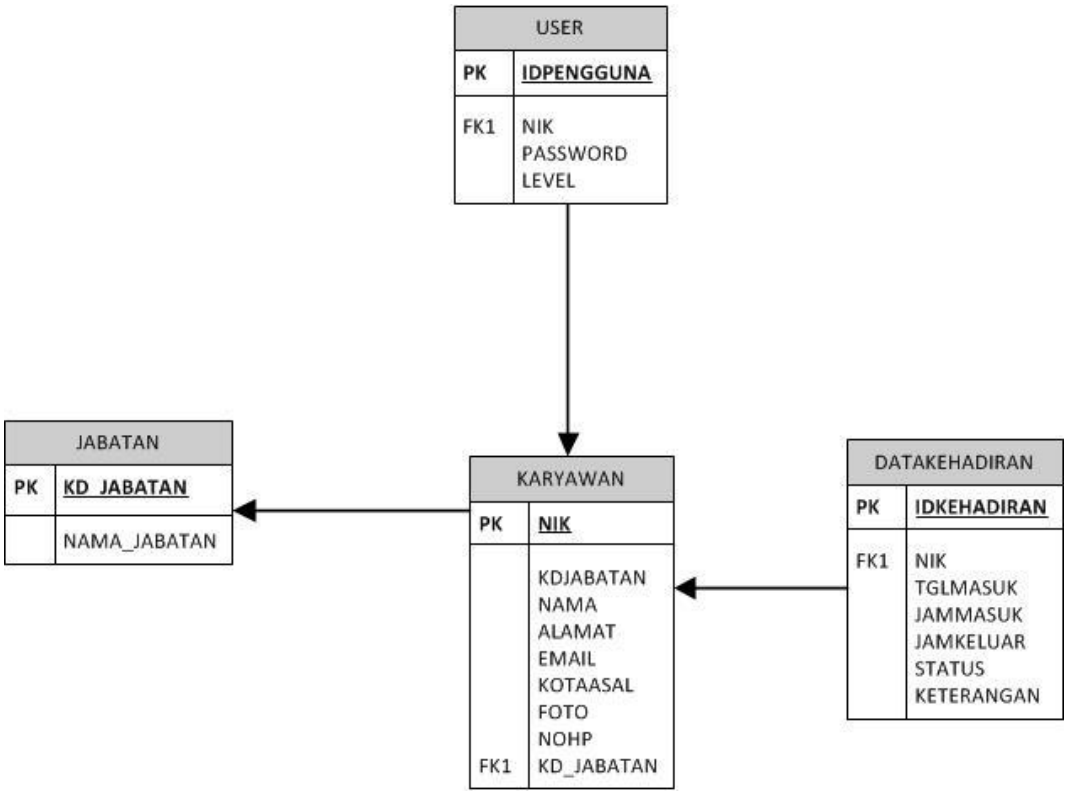
3.6.4 Perancangan Basis Data

3.6.4.1 Entity Relationship Diagram



Gambar 18 *Entity relational Diagram*

3.6.4.2 Diagram Relasi



Gambar 19 Diagram Relasi

Dari gambar Entity Relationship Diagram diatas dapat diperoleh sebanyak 4 tabel yang dibutuhkan , adapun penjelasan dari masing masing table database yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Tabel Jabatan

   Tabel jabatan adalah table yang dipergunakan untuk menetapkan jabatan yang yang telah ditetapkan oleh organisasi perusahaan .Terhubung berelasi *one to Many* terhadap table karyawan.

2. Tabel Pegawai / Karyawan

   Tabel karyawan adalah untuk menyimpan data terkait biodata pegawai diperusahaan tersebut dalam hal ini untuk melakukan pengelolaan data pegawai. Tabel karyawan ini berelasi *One to one* dengan Tabel pengguna dan *One to Many* dengan tabel Absensi

3. Tabel Pengguna(Member)

   Tabel pengguna dipergunakan untuk menyimpan data member yang dipergunakaan untuk masuk sistem pendaataan dan absensi karyawan. Tabel ini berelasi *One to one* dengan tabel karyawan

4. Tabel Absensi

   Tabel yang dipergunakan untuk menyimpan data absensi karyawan. Tabel ini berelasi *Many to one* dengan tabel karyawan

3.6.5 Desain Tabel Database

Bererapa tabel yang dipergunakan untuk pembuatan database system adalah sebagai berikut , sesuai dengan ERD yang telah dibuat , primary key pada sebuah tabel ditandai (🔑)

1. Struktur Tabel Jabatan

```
Create Table

CREATE TABLE `jabatan` (
  `kdjabatan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `namajabatan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdjabatan`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=latin1
```

Gambar 20 Struktur Tabel Jabatan

2. Struktur Tabel Karyawan

```
Create Table

CREATE TABLE `karyawan` (
  `nik` varchar(6) NOT NULL,
  `kdjabatan` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `alamat` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `kotaAsal` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `foto` text,
  `nohp` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nik`),
  KEY `kd` (`kdjabatan`),
  CONSTRAINT `kd` FOREIGN KEY (`kdjabatan`) REFERENCES `jabatan` (`kdjabatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

Gambar 21 Struktur Tabel Karyawan

3. Struktur Tabel Pengguna

```
Create Table

CREATE TABLE `pengguna` (
  `idpengguna` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nik` varchar(6) DEFAULT NULL,
  `usernama` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `level` enum('Admin','User','Operator') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpengguna`),
  KEY `as` (`nik`),
  CONSTRAINT `as` FOREIGN KEY (`nik`) REFERENCES `karyawan` (`nik`)
 ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1
```

Gambar 22 Struktur Tabel Pengguna

4. Struktur Tabel Absensi

```
Create Table

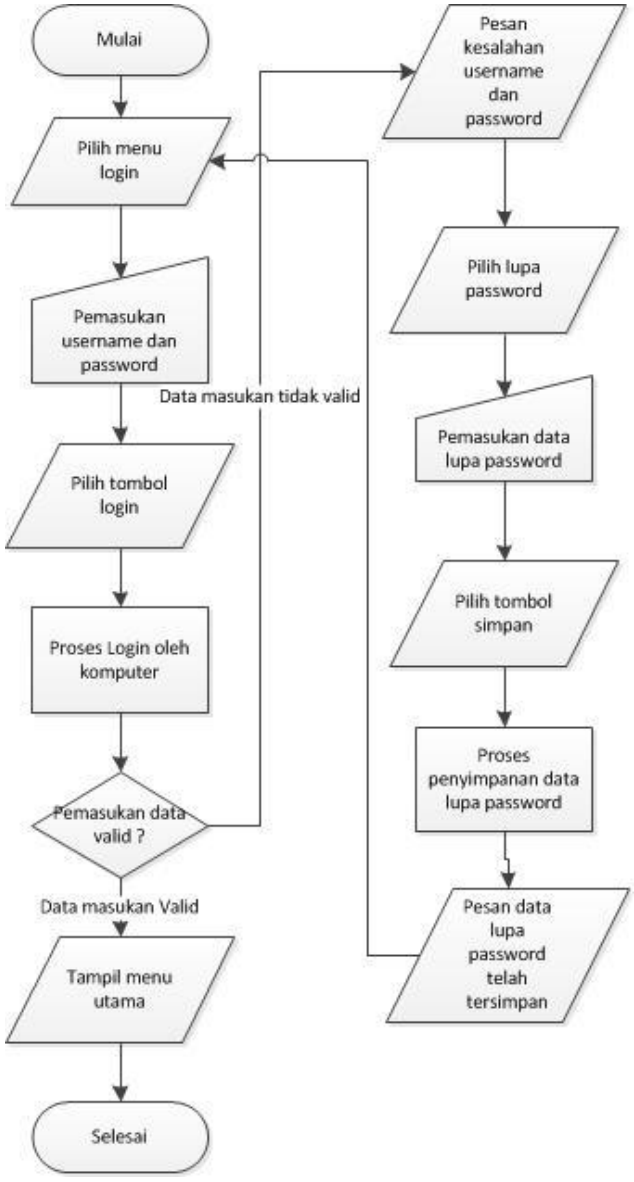
CREATE TABLE `absensi` (
  `idabsen` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nik` varchar(6) NOT NULL,
  `tgl` date DEFAULT NULL,
  `jammasuk` time DEFAULT NULL,
  `jamkeluar` time DEFAULT NULL,
  `status` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `absen` char(2) DEFAULT NULL,
  `keterangan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`idabsen`),
  KEY `abs` (`nik`),
  CONSTRAINT `abs` FOREIGN KEY (`nik`) REFERENCES `karyawan` (`nik`)
 ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=416 DEFAULT CHARSET=latin1
```

Gambar 23 Struktur Tabel Absensi

3.6.6 Perancangan Prosedural

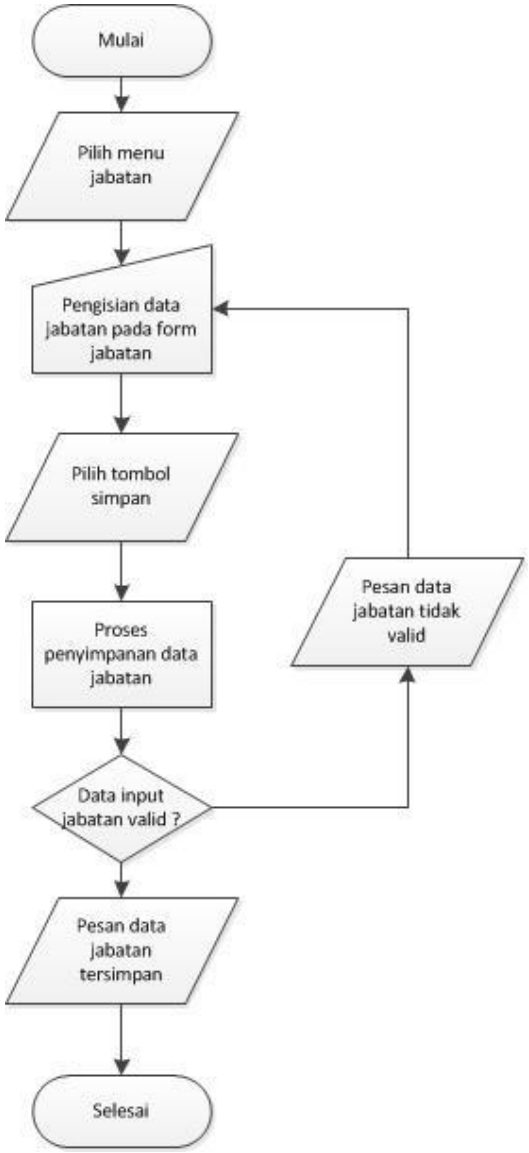
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program kedalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pilih Login , merupakan procedural yang terjadi ketika pengguna Admin, Operator atau Karyawan akan masuk kedalam sistem aplikasi.



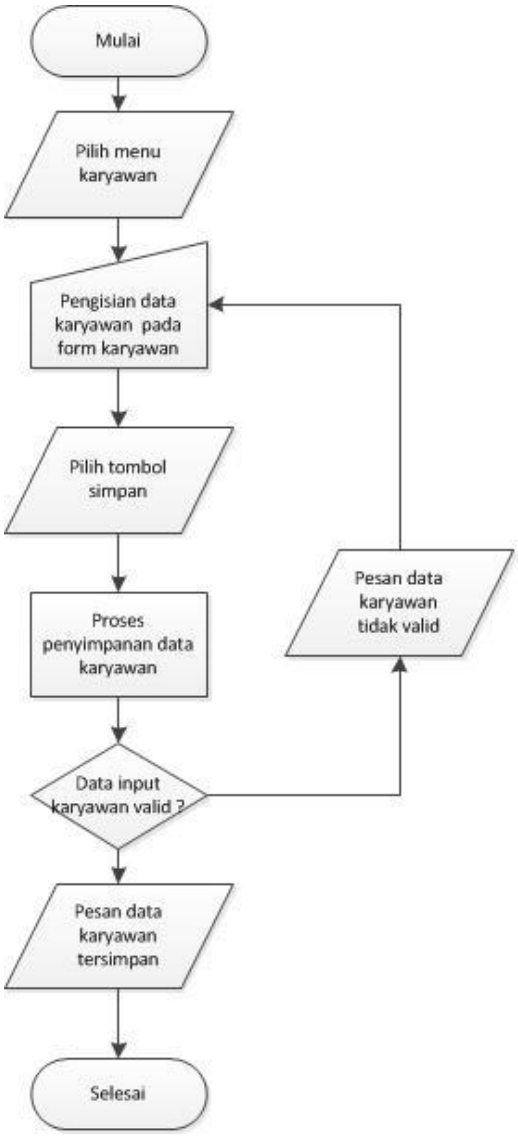
Gambar 24 Procedural Masuk Aplikasi (Login)

2. Prosedur Pilih Jabatan , merupakan procedural yang terjadi ketika Admin atau Operator akan melakukan pengolahan data jabatan.



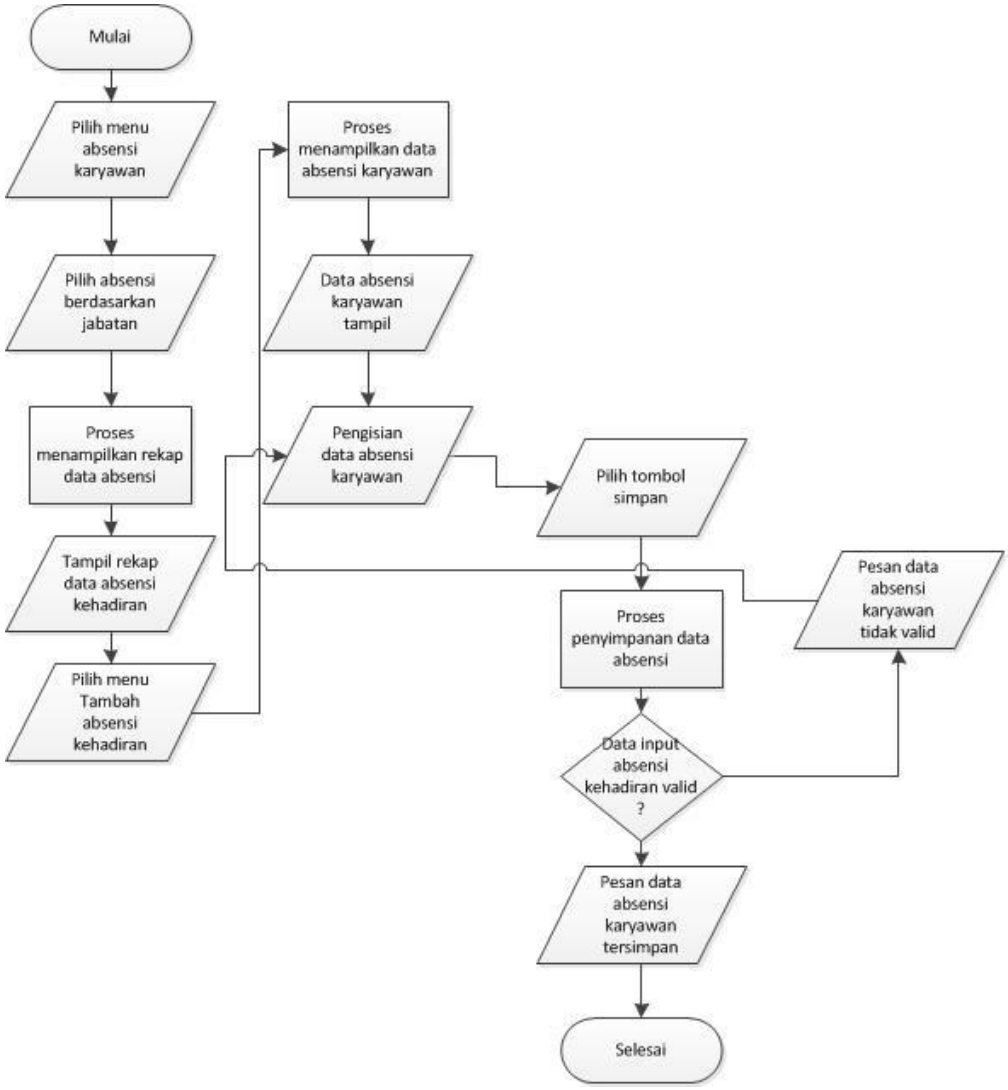
Gambar 25 Prosedural Pengelolaan Jabatan

3. Prosedur Pilih Karyawan , merupakan procedural yang terjadi ketika Admin atau Operator akan melakukan pengolahan data karyawan.



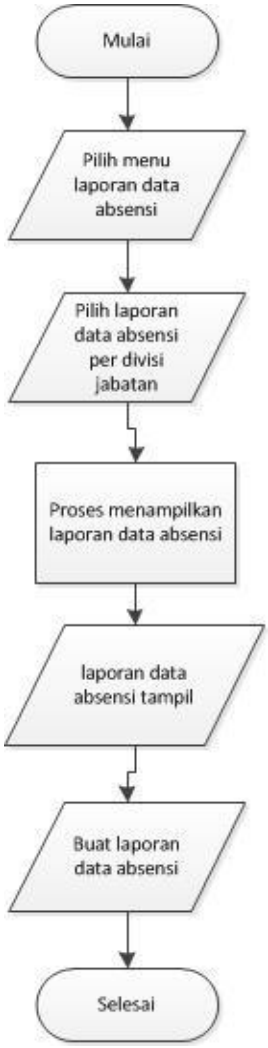
Gambar 26 Prosedural Kelola Karyawan

4. Prosedur Pilih Absensi Kehadiran, merupakan procedural yang terjadi ketika Admin atau Operator akan melakukan pengolahan data absensi kehadiran.



Gambar 27 Prosedur Pilih Absensi

5. Prosedur Pilih Laporan , merupakan procedural yang terjadi ketika Admin atau Operator akan melakukan pembuatan laporan .



Gambar 28 Prosedur Pembuat Laporan

3.7 Implementasi Program

Pada bagian tahap implementasi ini merupakan terjemahan perancangan berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya kedalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh computer.

3.8 Perangkat Pendukung yang digunakan

Dalam proses pembuatan aplikasi ini , tentunya membutuhkan perangkat keras (Hardwere) dan perangkat lunak (Softwere). Berikut merupakan penjelasan dari perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

3.8.3 Perangkat Keras(Hardwere)

Peragkat keras yang digunakan selama pengujian aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- *Memory :* 512
- *Hardisk* : 40 GB
- Processor(R) IV

3.8.4 Perangkat Lunak (Softwere)

Perangkat lunak yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

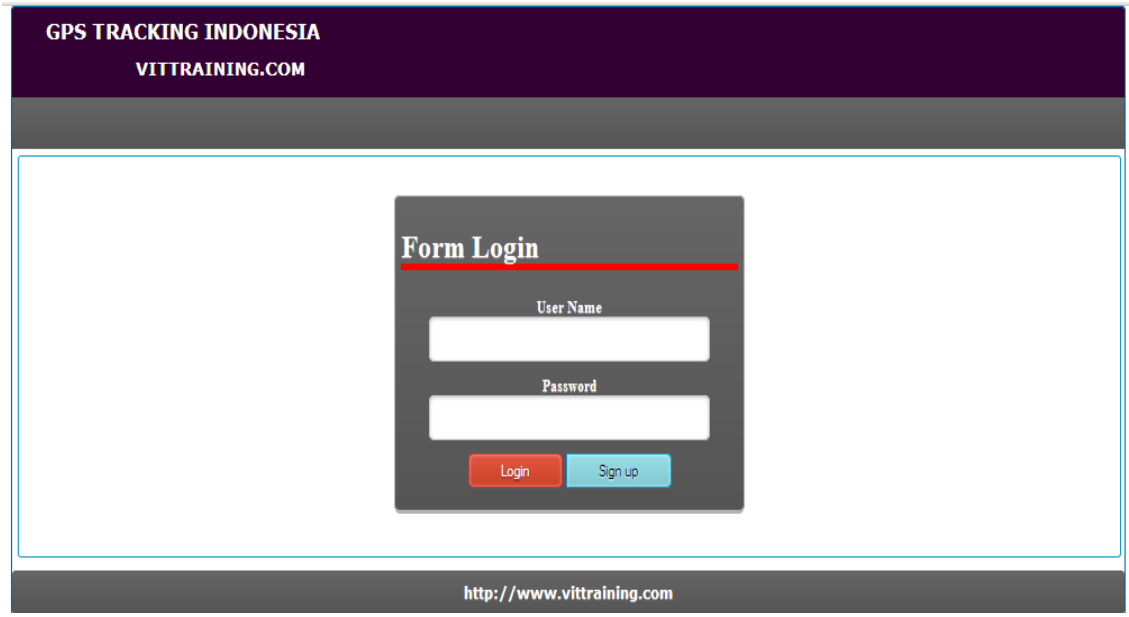
a. Sistem Operasi Windows XP SP 3
b. Netbeans 7.0
c. Dreamweaver
d. SQLyog Community

e. Visio 2010

3.9 Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi adalah merupakan tahap jadi dari usulan yang ditetapkan pada analisis dan perancangan sistem pada bab 3, penerapan yang sesungguhnya dengan membuat program sebagai hasil produk.

3.9.3 Halaman login Aplikasi



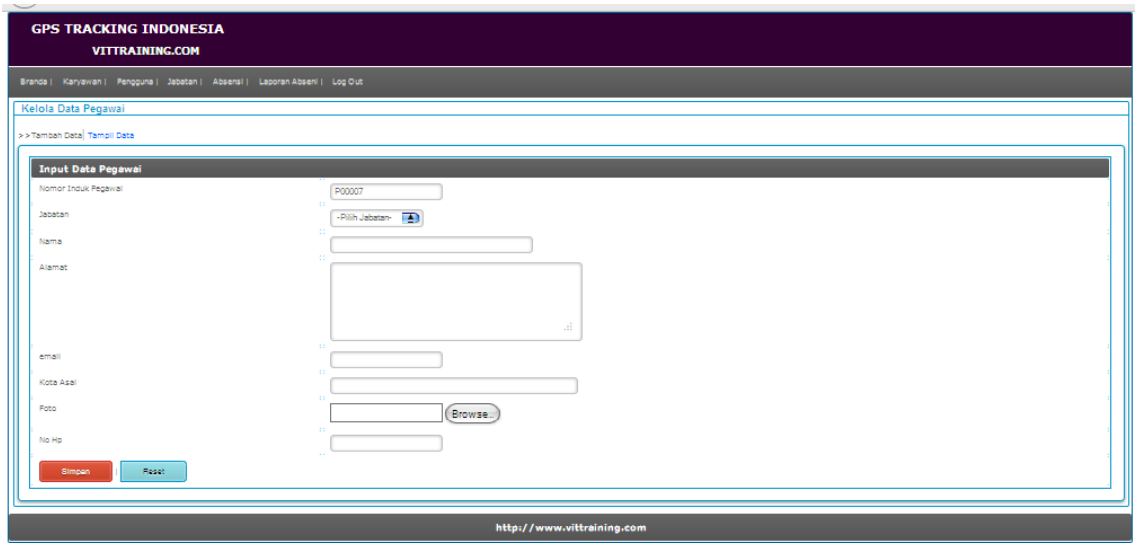
Gambar 4.1 Form Login

3.9.4 Halaman Utama Admin



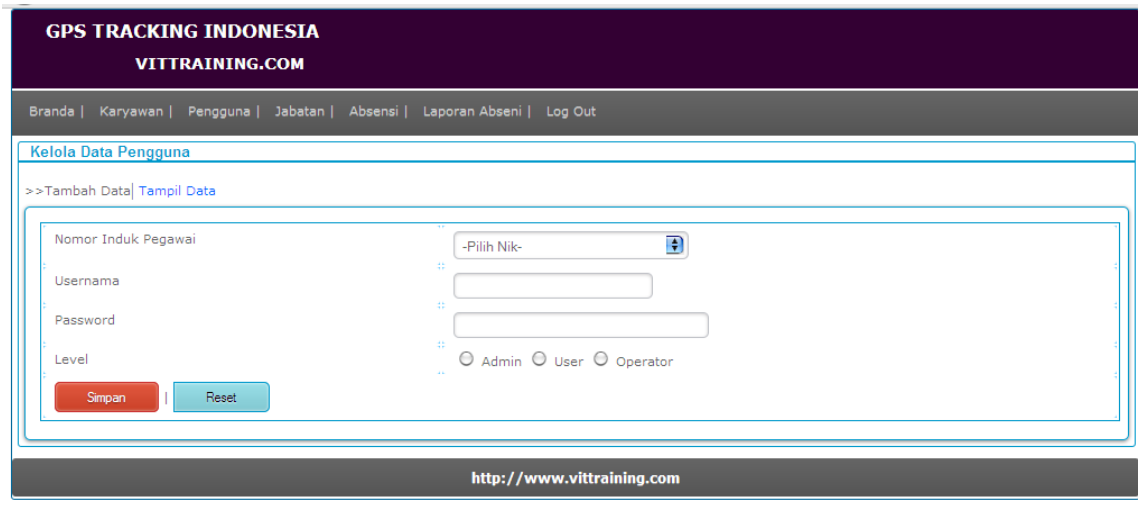
Gambar 4.2 Halaman Utama disisi Admin

3.9.5 Halaman Kelola Karyawan



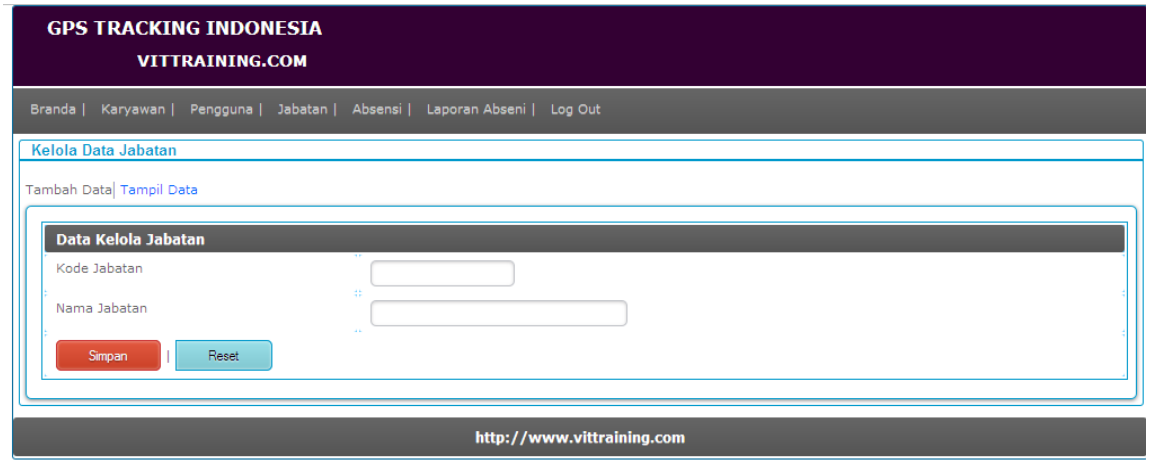
Gambar 4.3 Form Halaman Kelola Karyawan

3.9.6 Halaman Kelola Pengguna



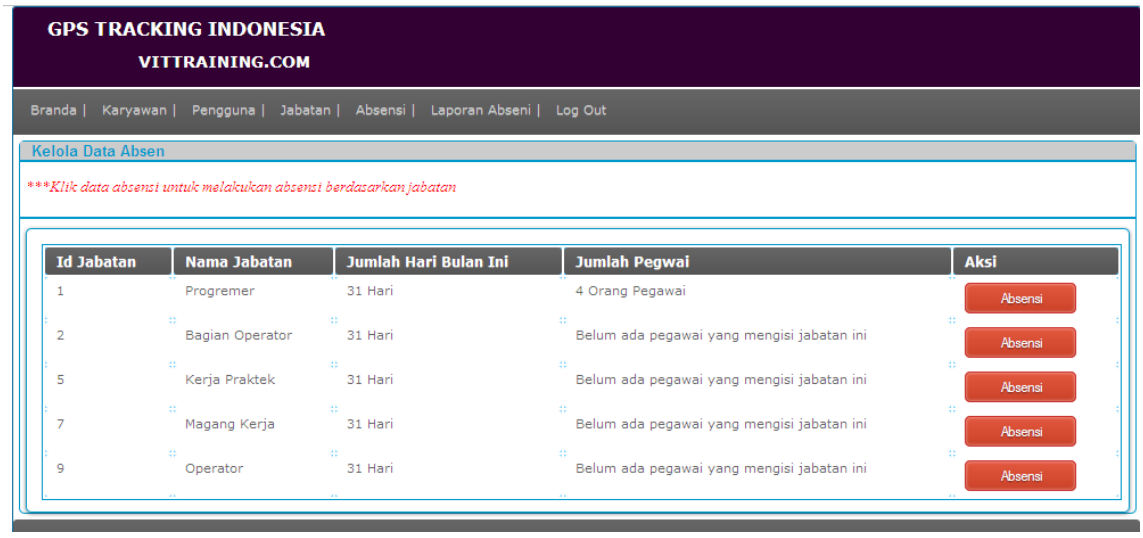
Gambar 4.4 Form Kelola Pengguna

3.9.7 Halaman Kelola Jabatan



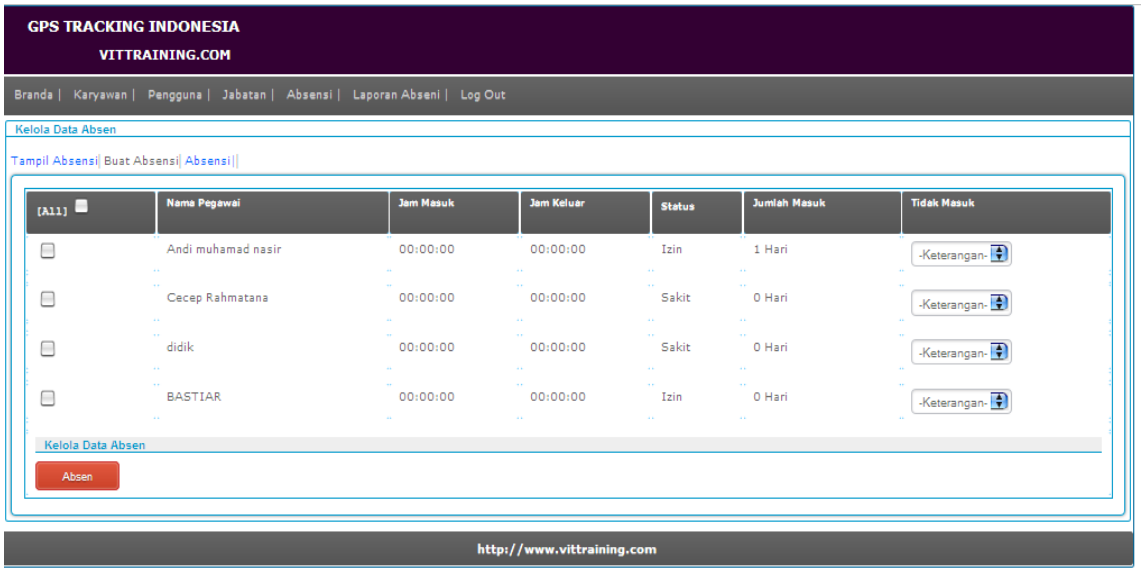
Gambar 4.5 Halaman Pengelolaan Jabatan

3.9.8 Halaman Kelola Absensi



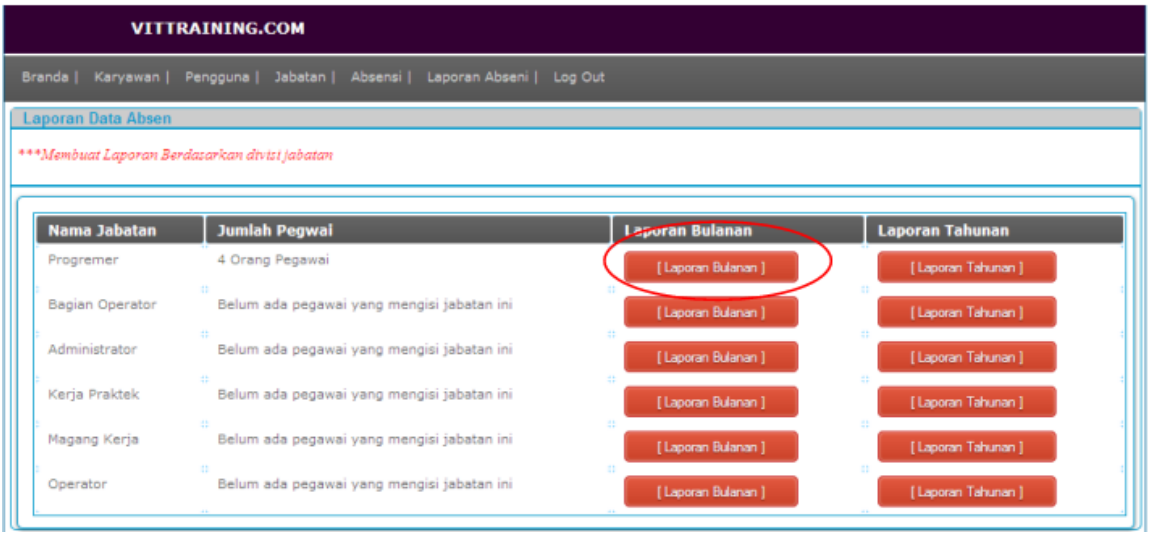
Gambar 4.6 Halaman Pengelolaan Absensi

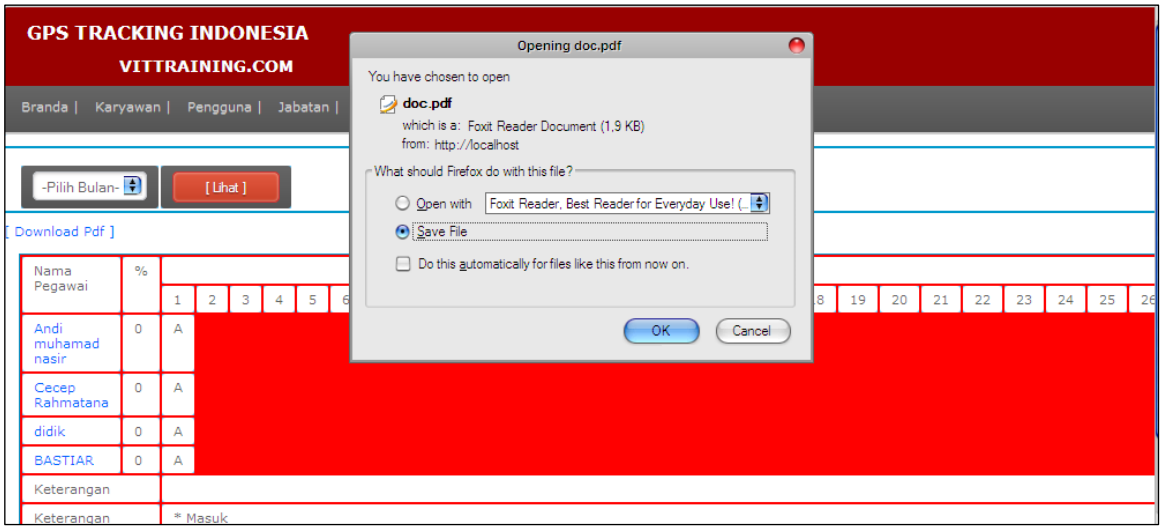
3.9.9 Halaman Absensi



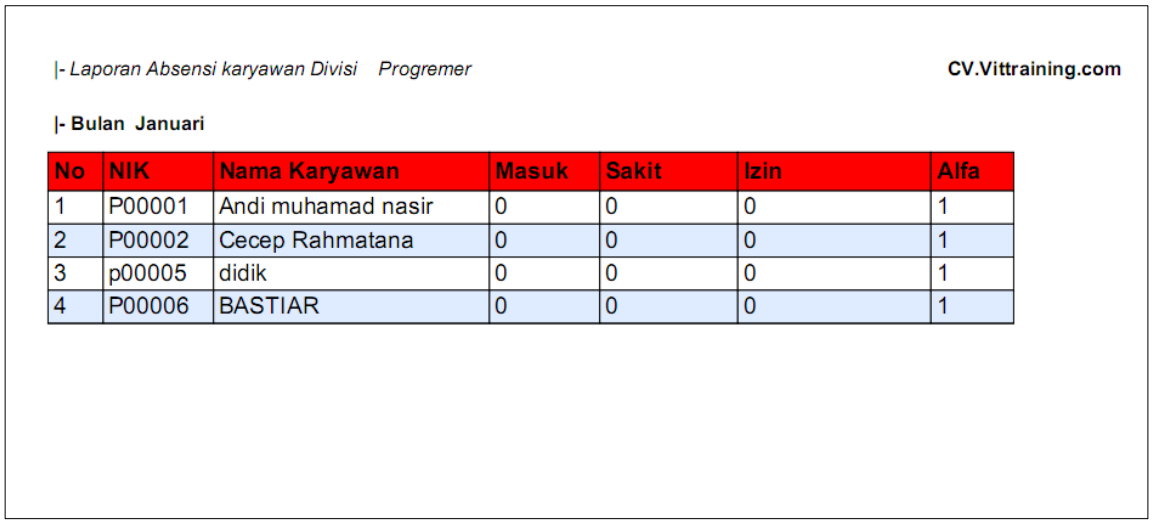
Gambar 4.7 Halaman data absensi

3.9.10 Halaman Laporan harian data absensi





Gambar 4.8Halaman laporan harian data absensi



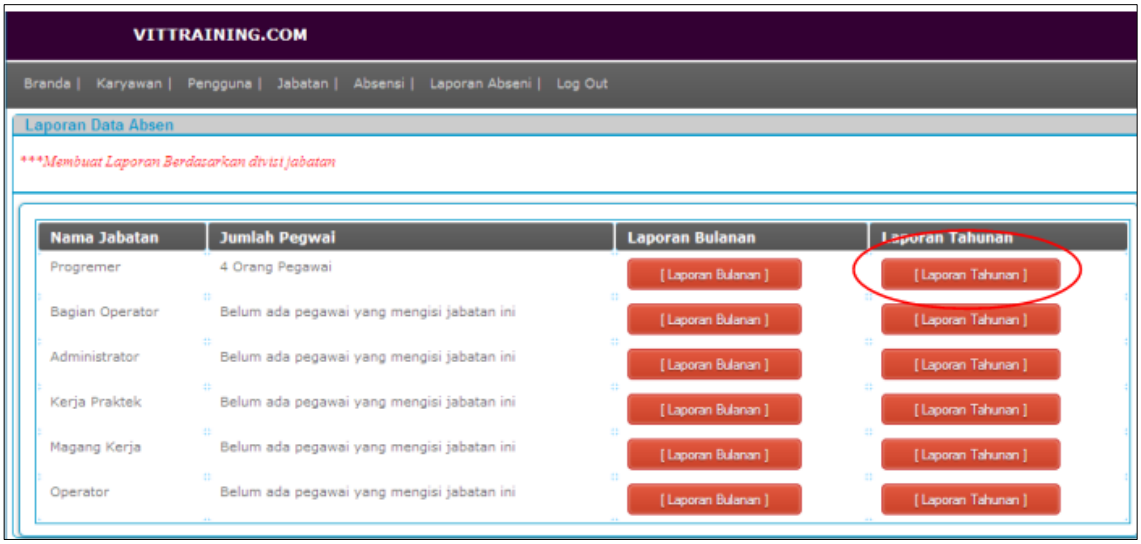
|- *Laporan Absensi karyawan Divisi Progremer* **CV.Vittraining.com**

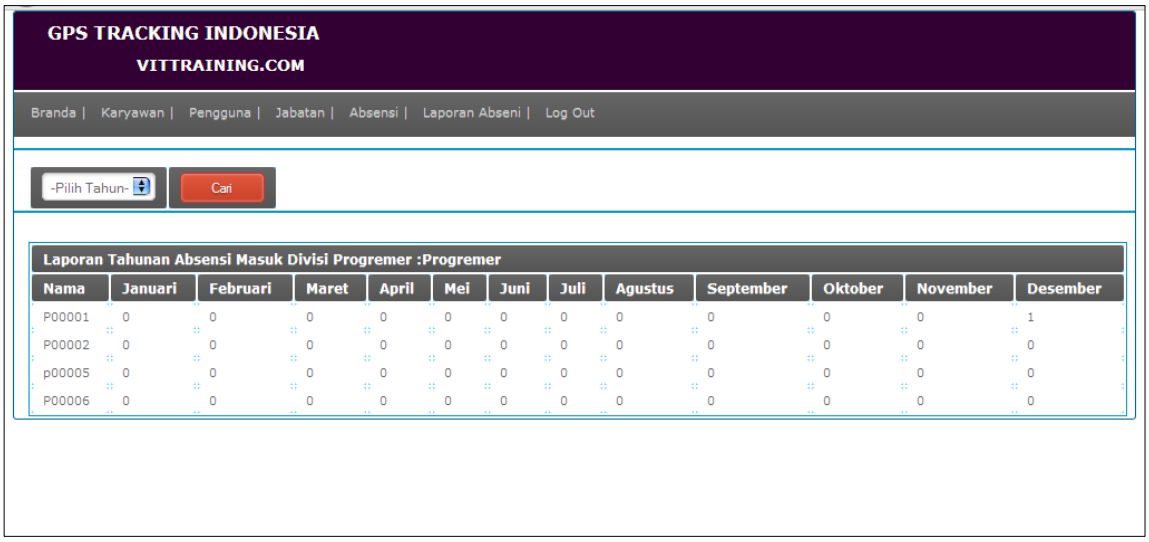
|- Bulan Januari

No	NIK	Nama Karyawan	Masuk	Sakit	Izin	Alfa
1	P00001	Andi muhamad nasir	0	0	0	1
2	P00002	Cecep Rahmatana	0	0	0	1
3	p00005	didik	0	0	0	1
4	P00006	BASTIAR	0	0	0	1

Gambar 29 Laporan harian data absensi pdf

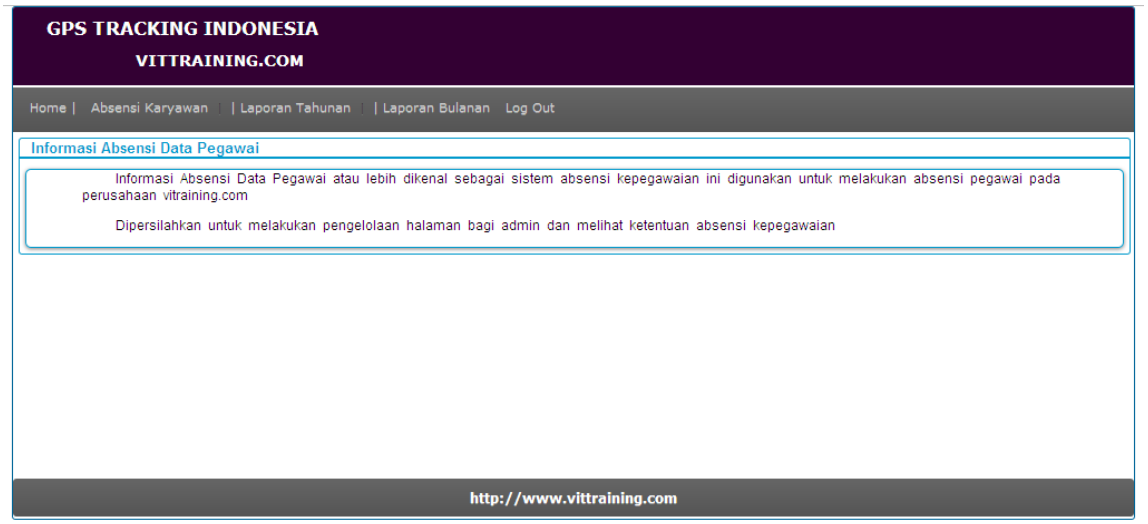
3.9.11 Halaman Laporan Bulanan data absensi





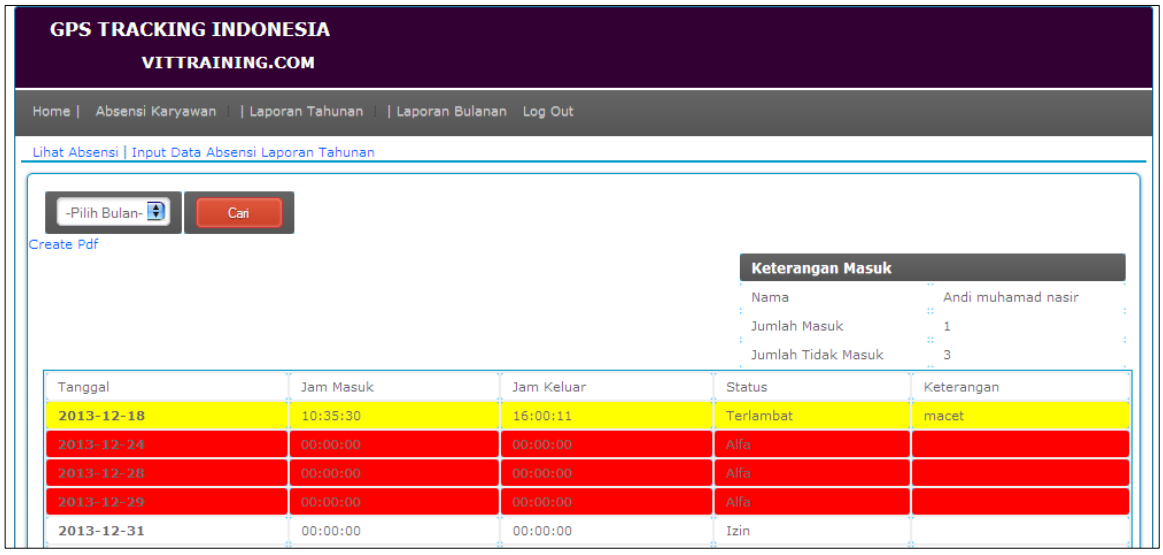
Gambar 30 Laporan bulanan data absensi

3.9.12 Halaman Utama Karyawan



Gambar 31 Halaman utama pengguna

3.9.13 Halaman Absensi Karyawan



Gambar 32 Halaman absensi Karyawan