

# PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN CATATAN PEGAWAI DI DESA CIHAUR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER DAN BOOTSTRAP

Deffy Susanti

Universitas Majalengka  
Jl. Kh. Abdul Halim No. 103 Majalengka  
deffysusanti@gmail.com

## ABSTRAK

Di Kantor Desa Cihaur banyak sekali pelayanan jasa yang dikerjakan secara manual (tetapi ada juga yang menggunakan komputerisasi) sebagai salah satu contoh proses absensi dan catatan pegawai. Karena banyak proses yang dikerjakan secara manual, sehingga proses absensi dan catatan pegawai bisa mengakibatkan menumpuknya *file-file* dan mempunyai kemungkinan untuk hilang. Dan apabila *file-file* tersebut dibutuhkan sewaktu-waktu hal itu akan memakan waktu yang cukup lama untuk mencarinya kembali.

Sehubungan dengan kondisi tersebut, maka muncul gagasan untuk membantu salah satu tugas Desa Cihaur yaitu melakukan absensi pegawai Desa Cihaur dan membantu pegawainya dalam membuat catatan kegiatan setiap harinya, maka perlu adanya suatu aplikasi, khususnya yang menyangkut absensi dan catatan pegawai. Dalam hal ini, penulis membuat suatu perancangan aplikasi absensi dan catatan pegawai di Desa Cihaur berbasis web menggunakan *codeigniter* dan *bootstrap* yang dapat diaplikasikan diperkantoran dalam hal ini pada Desa Cihaur, Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka.

Kata Kunci : Absensi, Catatan Pegawai, Desa Cihaur, Web, *Codeigniter*, *Bootstrap*.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi yang berbasis komputerisasi saat ini berkembang dengan sangat pesat, sehingga komputer sudah merupakan suatu sarana yang banyak digunakan di instansi pemerintah atau perusahaan swasta juga sampai ke rumah-rumah. Komputer merupakan pengolah data yang dapat bekerja secara cepat dan akurat, bekerja secara otomatis untuk menyimpan dan mengolah data, memproses dan menghasilkan informasi sesuai dengan program yang diberikan kepadanya.

Tidak sedikit instansi pemerintah yang sudah memiliki perangkat komputer, namun tidak menggunakannya sebagaimana mestinya dalam penggunaan / fungsinya sebagai penyimpan data *storage / database* sebagai suatu proses pengolahan

data. Salah satu instansi pemerintah yang ingin memanfaatkan kemampuan komputer tersebut agar pengolahan data menjadi lebih cepat yaitu Desa Cihaur, Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka.

Desa Cihaur merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang pelayanan jasa. Pelayanan jasa tersebut meliputi menyelenggarakan urusan pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan serta melaksanakan urusan pemerintah yang dilimpahkan oleh Bupati dan masih banyak lagi. Di Kantor Desa Cihaur banyak sekali pelayanan jasa yang dikerjakan secara manual (tetapi ada juga yang menggunakan komputerisasi) sebagai salah satu contoh proses absensi dan catatan pegawai. Karena banyak proses yang dikerjakan secara manual, sehingga proses absensi dan catatan pegawai bisa mengakibatkan menumpuknya *file-file* dan mempunyai kemungkinan untuk hilang. Dan apabila *file-file* tersebut dibutuhkan sewaktu-waktu hal itu akan memakan waktu yang cukup lama untuk mencarinya kembali.

Sehubungan dengan kondisi tersebut, maka muncul gagasan untuk membantu salah satu tugas desa Cihaur yaitu melakukan absensi pegawai Desa Cihaur dan membantu pegawainya dalam membuat catatan kegiatan setiap harinya, maka perlu adanya suatu aplikasi, khususnya yang menyangkut absensi dan catatan pegawai.

Dalam hal ini, penulis membuat suatu perancangan aplikasi absensi dan catatan pegawai di Desa Cihaur berbasis web menggunakan *codeigniter* dan *bootstrap* yang dapat diaplikasikan diperkantoran dalam hal ini pada Desa Cihaur Kecamatan Maja Kabupaten Majalengka.

Perancangan aplikasi ini ditujukan sebagai penerapan proses absensi dalam bentuk aplikasi berbasis web dengan dengan konsep pegawai tidak bisa merubah absensi baik jam masuk maupun jam keluar sehingga akan terlihat laporan absensi setiap pegawai, siapa saja pegawai yang tidak hadir, siapa saja pegawai yang datang terlambat, siapa saja pegawai yang pulang sebelum waktunya karena semua proses absensi tersebut perlu dikonfirmasi oleh Admin. Selain itu aplikasi ini dirancang untuk

membantu setiap pegawai dalam melaporkan kegiatan setiap harinya dalam bentuk catatan dan catatan tersebut juga perlu konfirmasi dari Admin untuk memastikan catatannya sesuai dengan kegiatan yang dilakukan.

**1.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem absensi dan catatan pegawai yang berjalan saat ini di Desa Cihaur.
2. Untuk merancang aplikasi absensi dan catatan pegawai agar dapat berjalan dengan baik, efektif dan dapat mengurangi tingkat sulitnya pencarian data hasil input absensi dan catatan pegawai Desa Cihaur.
3. Untuk mengimplementasikan absensi dan catatan pegawai agar dapat berjalan dengan baik.

**1.2 Rumusan Masalah**

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem absensi dan catatan pegawai yang berjalan saat ini di Desa Cihaur?
2. Bagaimana merancang aplikasi absensi dan catatan pegawai agar dapat berjalan dengan baik, efektif dan dapat mengurangi tingkat sulitnya pencarian data hasil input absensi dan catatan pegawai Desa Cihaur?
3. Bagaimana mengimplementasikan absensi dan catatan pegawai agar dapat berjalan dengan baik?

**1.3 Batasan Masalah**

Aplikasi absensi dan catatan pegawai di Desa Cihaur berbasis web menggunakan *codeigniter* dan *bootstrap* dibatasi pada :

1. Perancangan aplikasi absensi dan catatan pegawai yang dibuat untuk mengelola data pada Desa Cihaur, Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka,
2. Aplikasi dirancang dengan konsep *multiuser*, dimana ada dua pengguna yaitu Admin dan Pegawai yang memiliki hak akses yang berbeda terhadap aplikasi.
3. Perancangan aplikasi ini dibuat hanya sebagai sarana informasi kepada Pegawai untuk memberikan kemudahan dalam melakukan absensi dan catatan pegawai di Desa Cihaur.

**1.4 Manfaat Penelitian**

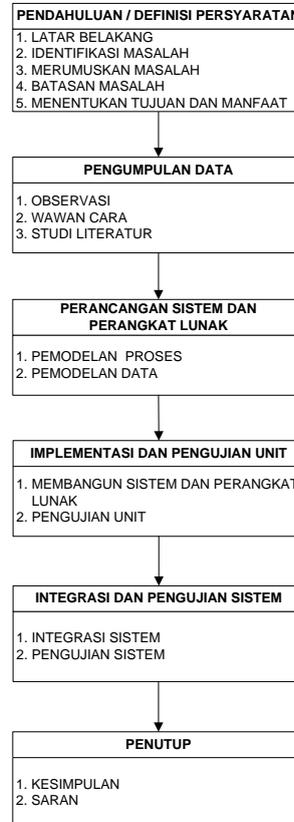
Manfaat penelitian yang di

1. Bagi Desa Cihaur : Meningkatkan kinerja dan dapat membantu pegawai dalam melakukan kegiatannya di Desa khususnya dalam melakukan absensi dan catatan pegawai.

2. Bagi Penulis : Untuk menambah wawasan serta pengetahuan penulis serta dapat membandingkan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah dengan aplikasi di lapangan.
3. Bagi Pengembangan Ilmu : Memberikan masukan ilmu bagi Program Studi Teknik Informatika tentang aplikasi pengolahan data.
4. Bagi Peneliti Lain : Menjadi bahan masukan dan sumber informasi bagi peneliti sebagai studi kepustakaan bagi penelitian yang sama dengan tema yang dibahas dalam penelitian ini.

**2. ISI PENELITIAN**

Penelitian ini dimulai dari pendahuluan yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah serta tujuan dan manfaat penelitian. Tahap ini juga merupakan tahap awal dalam metodologi pengembangan sistem Model *Waterfall* sebagai tahap untuk mendefinisikan persyaratan-persyaratan [1] .Tahap berikutnya yaitu pengumpulan data, dalam pengumpulan data ada 3 teknik yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan studi literatur.Kemudian dilanjutkan dengan tahap perancangan sistem dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem sampai dengan tahap terakhir yaitu penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Bagan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Penelitian

## 2.1 Analisis Dasar Permasalahan Sistem

Sebelum masuk lebih jauh pada perancangan sistem baru akan dijelaskan lebih lanjut dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan. Hasil analisis ini mencakup dari prosedur sistem yang masih manual.

Dari analisis prosedur sistem yang sedang berjalan didapat bahwa proses absensi dan catatan pegawai di Desa Cihaur masih dilakukan secara manual sehingga belum efektif dan efisien dalam mengolah data tersebut.

## 2.2 Analisis Alternatif Pemecahan Permasalahan Sistem

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan maka apabila proses absensi dan catatan pegawai dilakukan setiap hari maka jumlah data pun akan banyak juga oleh karena itu aplikasi absensi dan catatan pegawai sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya ketidakefektifan kerja serta ketidakefisienan waktu dan biaya [2].

Ketidakefektifan kerja seperti proses pembuatan form dan laporan baik absensi maupun catatan pegawai termasuk proses pembuatan laporan – laporan yang tidak praktis / tidak otomatis.

Ketidakefisienan waktu seperti waktu yang diperlukan untuk proses absensi dan catatan pegawai serta pembuatan laporan-laporannya memakan banyak waktu, sedangkan, ketidakefisienan biaya seperti biaya yang dikeluarkan lebih banyak baik untuk administrasi.

## 2.3 Analisis Sistem Berjalan

Adapun hasil analisis prosedur sistem yang sedang berjalan (manual) di Desa Cihaur adalah sebagai berikut :

1. Petugas menyiapkan form absensi dan catatan pegawai.
2. Pegawai melakukan absensi dan mengisi catatan pegawai.
3. Petugas membuat laporan-laporan baik laporan absensi maupun laporan catatan pegawai.
4. Petugas memberikan laporan-laporan ke Kepala Desa.

## 2.4 Analisis Pelaku / User

Manusia (pelaku) yang terlibat pada aplikasi ini yaitu :

1. Sistem *owner*, Kepala Desa Cihaur yang memiliki hak kewenangan kepemilikan dalam aplikasi.
2. Sistem *user*, Pegawai dan Admin yang diberi kewenangan oleh Kepala Desa untuk menggunakan/mengoperasikan aplikasi tersebut.

3. Sistem *specialist*, Penulis yang membuat aplikasi tersebut.

## 2.5 Analisis Evaluasi Sistem

Hasil dari evaluasi sistem yang sedang berjalan ini adalah mengetahui adanya kelemahan dari sistem ini sehingga dapat segera ditemukan alternatif pemecahannya.

Adapun kelemahan-kelemahan yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Proses absensi dan catatan pegawai yang masih dilakukan secara manual di Desa Cihaur dirasakan kurang efektif dan efisien.
2. Proses absensi dan catatan pegawai yang tidak akurat karena masih dilakukan secara manual akan menyebabkan terhambatnya proses pengawasan dan pembuatan laporannya.
3. Dengan proses absensi dan catatan pegawai yang sedang berjalan secara manual mengakibatkan kurangnya proses pengawasan sehingga kedisiplinan pegawai menjadi turun.
4. Data absensi dan catatan pegawai disimpan dalam bentuk berkas/arsip sehingga memerlukan tempat penyimpanan yang luas, data menjadi tidak aman dan sulit dicari.

## 2.6 Analisis Usulan Sistem Baru

Dalam mengatasi permasalahan yang ada perlu diperhatikan agar tidak timbul permasalahan - permasalahan yang baru dalam sistem yang diusulkan.

Proses yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan masih menggunakan sistem manual. Proses secara manual dapat dilakukan apabila data absensi tidak dilakukan setiap hari, akan tetapi karena proses absensi berlangsung setiap hari maka data akan terus bertambah dan pengelolaan data absensi secara manual akan menyebabkan masalah-masalah [3].

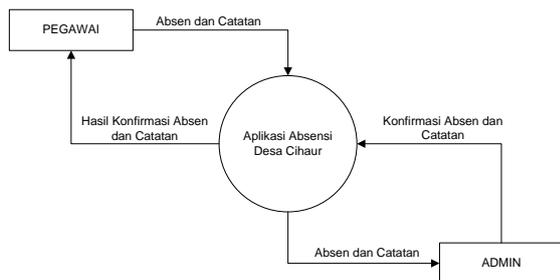
Pengembangan yang diusulkan memungkinkan penyampaian informasi akan dapat dilakukan dan dikerjakan dalam waktu yang relatif singkat.

Adapun keuntungan yang dapat diperoleh sebagai berikut :

1. Proses absensi menjadi lebih akurat.
2. Pembuatan laporan absensi dan pengawasan menjadi lebih mudah.
3. Proses pencatatan setiap kegiatan menjadi lebih terkendali.
4. Biaya administrasi yang dikeluarkan lebih hemat.
5. Data absensi dan catatan pegawai menjadi lebih aman dan mudah dicari.

## 2.7 Perancangan Sistem

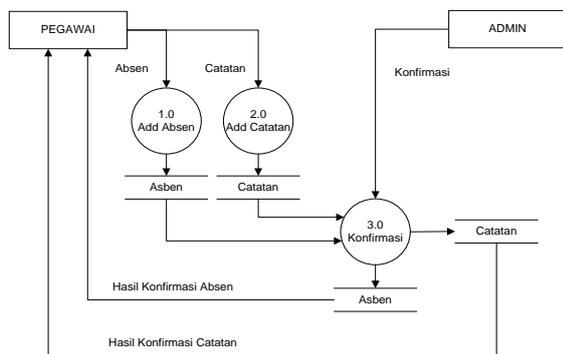
### 2.7.1 Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks Aplikasi

1. Data login/user adalah data yang digunakan admin untuk validasi login agar masuk ke sistem untuk melakukan pengaturan data di menu admin.
2. Data absen dan catatan adalah data yang diinputkan oleh admin ke dalam sistem informasi ini.
3. Data absen dan catatan diinputkan oleh pegawai ke dalam sistem informasi ini.
4. Sistem akan memberikan informasi mengenai absensi dan catatan tersebut kepada semua pegawai sistem informasi ini.

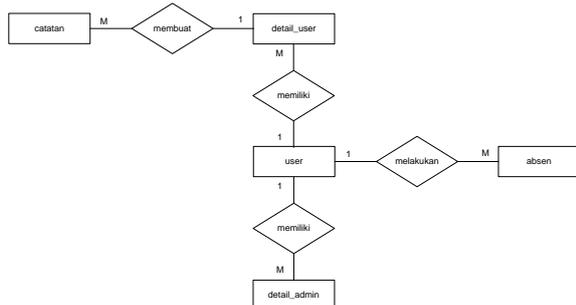
2.7.2 DFD Level 0



Gambar 3. Diagram Level 0

Pada proses 1.0 dan 2.0 Pegawai melakukan login setelah itu baru bisa masuk ke proses yaitu mengisi absen dan catatan, data-data tersebut disimpan ke dalam tabel masing-masing pada database.

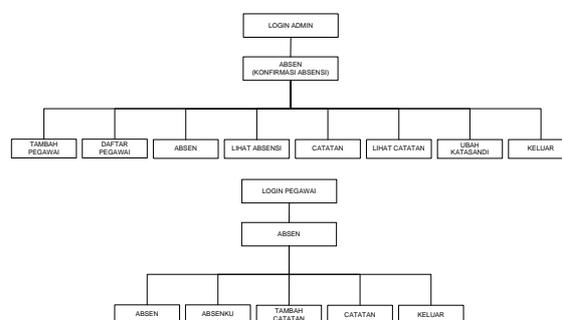
2.7.3 Diagram E-R



Gambar 4. Diagram E-R

- User = {id\_user, email\_user, pwd\_user, level\_user}
- detail\_user = {id\_user, no\_user, name\_user, alamat\_user, jk\_user}
- detail\_admin = {id\_user, name\_user}
- absen = {id\_absen, id\_user, id\_bulan, id\_hari, id\_tgl, jam\_msk, st\_jam\_msk, jam\_keluar, st\_jam\_keluar}
- catatan = {id\_cat, id\_user, id\_bulan, id\_hari, id\_tgl, isi\_cata, status\_cat}

2.7.4 Struktur Menu Aplikasi



Gambar 5. Struktur Menu Program

2.8 Kebutuhan Sistem

2.8.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi adalah :

- a. Mikroprosesor : Intel Core I3-370M
- b. Memori : 2 GB DDR3
- c. Monitor : 17” HD LED LCD
- d. Media Penyimpan : 500 GB HDD
- e. Perangkat Lainnya : Keyboard, Mouse, DVD Super Multi dan Printer.

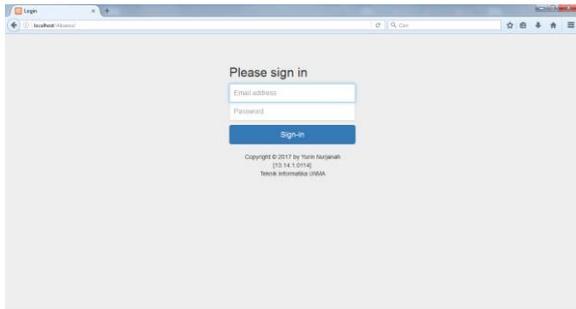
2.8.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi adalah :

- a. Microsoft Windows 7
- b. Apache + MySQL + PHP Compiler (paket XAMPP)
- c. Framework CodeIgniter
- d. Framework Bootstrap
- e. Adode Dreamweaver CS 6
- f. Mozilla Firefox atau browser lainnya

2.9 Implementasi

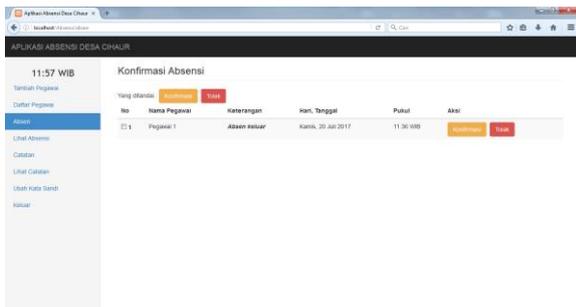
**2.9.1 Antarmuka Login Admin**



Gambar 6. Antarmuka Login Aplikasi

Merupakan tampilan login sistem untuk admin yang beris daftar pegawai, tambah pegawai, absen, liat absen, catatan, lihat catatan, ubah kata sandi dan keluar masukan *email* dan *password* supaya bisa masuk kedalam aplikasi.

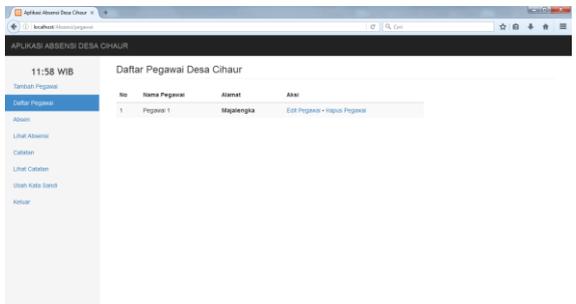
**2.9.2 Antarmuka konfirmasi absensi**



Gambar 7. Antarmuka Konfirmasi Absensi

Merupakan tampilan konfirmasi absensi apabila pegawai telah mengabsen maka admin akan mengkonfirmasi

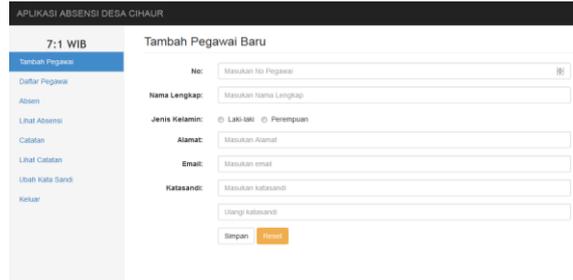
**2.9.3 Antarmuka daftar pegawai**



Gambar 8. Antarmuka Daftar Pegawai

Merupakan tampilan daftar pegawai maka akan muncul nama-nama pegawai dan alamat.

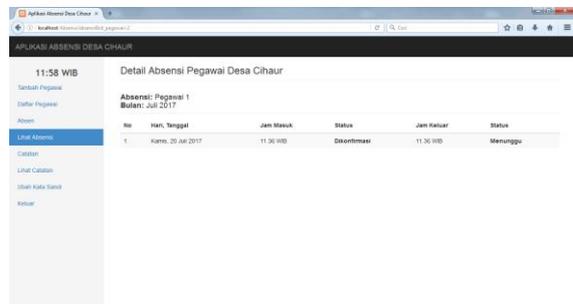
**2.9.4 Antarmuka tambah pegawai**



Gambar 9. Antarmuka Olah Daftar Pegawai

Merupakan tampilan tambah pegawai yang berisi nomor, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, email, katasandi setelah terisi semua makan akan di simpan.

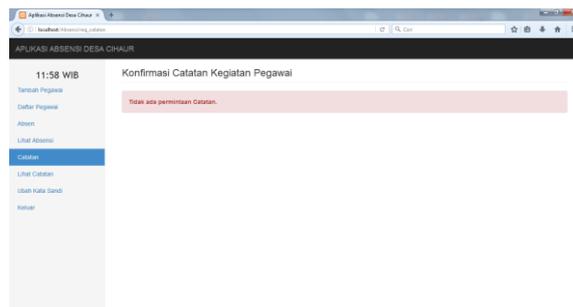
**2.9.5 Antarmuka lihat absensi**



Gambar 10. Antarmuka Lihat Absensi

Merupakan tampilan lihat absen maka admin akan melihat absen pegawai siapa saja yang masuk dan yang tidak masuk.

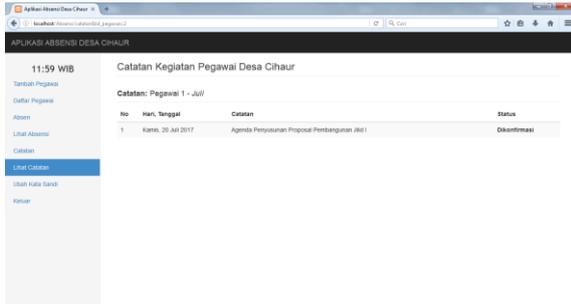
**2.9.6 Antarmuka konfirmasi catatan**



Gambar 11. Antarmuka Konfirmasi Catatan

Merupakan konfirmasi catatan apabila pegawai mengisi catatan kegiatan yang di lakukan pegawai maka admin akan mengkonfirmasi.

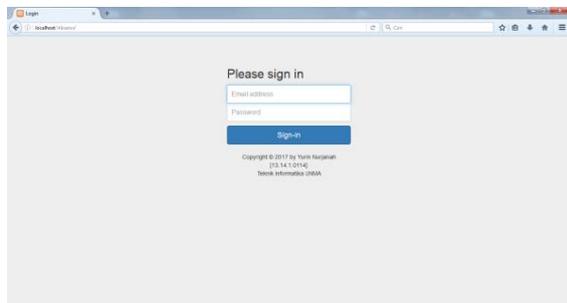
**2.9.7 Antarmuka lihat catatan**



Gambar 12. Antarmuka Lihat Catatan

Merupakan lihat catatan maka admin akan mengetahui siapa saja yang sedang mengerjakan kegiatan pada hari itu juga karena pegawai wajib mengisi catatan kegiatan.

### 2.9.8 Antarmuka login pegawai



Gambar 14. Antarmuka Login Pegawai

Merupakan tampilan login pegawai yang berisi daftar pegawai, tambah pegawai, absen, liat absen, catatan, lihat catatan, ubah kata sandi dan keluar masukan *email* dan *password* supaya bisa masuk kedalam aplikasi.

## 3. PENUTUP

### 3.1 Kesimpulan

Dari uraian yang terdapat pada laporan ini, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem absensi dan catatan pegawai yang berjalan saat ini di Desa Cihaur masih dikerjakan secara manual, sehingga proses absensi dan catatan pegawai bisa mengakibatkan menumpuknya *file-file* dan mempunyai kemungkinan untuk hilang. Dan apabila *file-file* tersebut dibutuhkan sewaktu-waktu hal itu akan memakan waktu yang cukup lama untuk mencarinya kembali
2. Aplikasi absensi dan catatan pegawai dirancang dengan berbasis web menggunakan *codeigniter* dan *bootstrap* agar dapat berjalan dengan baik, efektif dan dapat mengurangi tingkat sulitnya

pencarian data hasil input absensi dan catatan pegawai Desa Cihaur.

3. Sistem absensi dan catatan pegawai ini diimplementasikan sebagai penerapan proses absensi dalam bentuk aplikasi berbasis web dengan dengan konsep pegawai tidak bisa merubah absensi baik jam masuk maupun jam keluar sehingga akan terlihat laporan absensi setiap pegawai, siapa saja pegawai yang tidak hadir, siapa saja pegawai yang datang terlambat, siapa saja pegawai yang pulang sebelum waktunya karena semua proses absensi tersebut perlu dikonfirmasi oleh Admin. Selain itu aplikasi ini dirancang untuk membantu setiap pegawai dalam melaporkan kegiatan setiap harinya dalam bentuk catatan dan catatan tersebut juga perlu konfirmasi dari Admin untuk memastikan catatannya sesuai dengan kegiatan yang dilakukan. Dengan konsep tersebut diharapkan sistem absensi dan catatan pegawai ini dapat berjalan dengan baik

### 3.2 Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan terhadap perancangan aplikasi absensi Desa Cihaur adalah:

1. Perlunya peningkatan sarana penunjang sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak yang memadai untuk menjalankan aplikasi ini.
2. Kepala Desa harus menentukan siapa yang berhak menjadi admin untuk menggunakan aplikasi ini.
3. Agar aplikasi dapat dipahami oleh admin (pegawai desa) dengan baik, maka perlu diadakan pelatihan dan membuat *manual book* (buku panduan) mengenai bagaimana aplikasi tersebut digunakan atau dioperasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta, H., *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, ANDI :Yogyakarta. 2007
- [2] Amalya D., M., dkk., *Aplikasi Rekapitulasi Elektronik Absensi Guru & Pegawai(Area-Gp) Pada Sekolah Menengah Atas*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2014 (SENTIKA 2014) ISSN: 2089-9813 Yogyakarta, 2014
- [3] Warkim, dkk., *Analisa Dan Desain Sistem Kehadiran Pegawai Pada Pusat Penelitian Perkembangan Iptek Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*, Studi Informatika: Jurnal Sistem Informasi , 8(2), 2015, 1-12 Copyright ©2015, Studi Informatika: Jurnal Sistem Informasi, p-ISSN 1979-0767. 2015.