

## SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN ABSENSI PEGAWAI BERBASIS WEB DI PT. VENETA INDONESIA

**Gilang Fidrian, Puspa Eosina, Fety Fatimah**

Fakultas Teknik Informatika Universitas IBN Khaldun Bogor

Email : fidriand8@gmail.com, puspa.eosina@ft.uika-bogor.ac.id, fety.fatimah@uika-bogor.ac.id

### ABSTRAK

*Kehadiran pegawai merupakan salah satu masalah tentang kedisiplinan pegawai dalam tolak ukur kesuksesan dari sebuah perusahaan yang sudah ditentukan dan diatur dari absensi kehadiran, permohonan cuti pegawai diberikan hak cuti 12 hari dari perusahaan kemudian diterapkan di masing-masing bagian, banyak faktor dari perusahaan sepenuhnya menyerahkan pengaturan kehadiran pada HRD (Human Resources Departement) seperti bagian pegawai dengan tidak mengesampingkan peraturan perusahaan yang berlaku dalam jadwal kehadiran yang sudah ditetapkan dan diatur secara sistematis harus dilaksanakan oleh pegawai atau pengawas sebagai pelaksana yang diberi jadwal tersebut. Memiliki total 200 pegawai dimana memiliki 9 divisi di perusahaan dan memiliki jam kerja yang sama di semua bagian divisi perusahaan tersebut juga masih menggunakan sistem manual untuk aktivitas permohonan cuti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model waterfall yang terdiri dari analisis, desain, implementasi dan pengujian. Sistem yang dibuat bersifat responsive bermanfaat dan memberikan kemudahan intraksi. Analisis yang dimulai menggunakan entitas relationship diagram lalu langkah selanjutnya membuat data flow diagram menerangkan tentang alur masuk data dari dfd level 0, dfd level 1 dan dfd level 2 selain diagram tersebut juga terdapat desain interface. Hal tersebut digunakan untuk menampung data-data yang diperlukan dalam meluncurkan sistem informasi.*

**Kata Kunci:** absensi, *entity relationship diagram*, *data flow diagram*, sistem informasi, *waterfall*.

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang akan terus berkembang, sebuah perusahaan dituntut agar dapat beradaptasi dengan cepat. Penerapan teknologi yang tepat guna akan sangat berarti bagi perkembangan perusahaan dan mendorong perusahaan agar dapat berkompetisi, hal ini menjadi salah satu faktor pendorong dilakukannya penyesuaian serta perbaikan sistem kerja dari sistem lama yang dilakukan secara manual menjadi sistem informasi terintegrasi berbasis komputer.

*Kehadiran pegawai merupakan salah satu masalah tentang kedisiplinan pegawai merupakan tolak ukur kesuksesan dari sebuah perusahaan. Pegawai yang bekerja sesuai dengan jam kerjanya adalah harapan setiap perusahaan. Kehadiran seorang pegawai sebagai sebuah kewajiban yang harus dilakukan kecuali ada hal-hal lain yang sifatnya penting dan hal tersebut dapat dipertanggung jawabkan oleh yang bersangkutan. Kehadiran pegawai sudah ditentukan, dan permohonan cuti diberikan hak cuti 12 hari dari perusahaan kemudian diterapkan di masing-masing bagian.*

*Banyak faktor yang perusahaan sepenuhnya menyerahkan pengaturan kehadiran pada HRD (Human Resources Departement), HRD seperti bagian pegawai dengan tidak mengesampingkan peraturan perusahaan yang berlaku. Jadwal kehadiran yang sudah diatur secara sistematis harus dilaksanakan oleh pegawai atau pengawas sebagai pelaksana yang diberi jadwal tersebut. Jadwal harus disesuaikan dengan kondisi para pegawai jika ada pegawai yang sedang sakit, cuti, hamil. Di sinilah para HRD atau pengelola dapat mengambil peranan penting dalam melakukan antisipasi dan mengatur jadwal secara tepat.*

*PT. Veneta Indonesia Memiliki total 200 pegawai dimana memiliki 9 divisi di perusahaan dan memiliki jam kerja yang sama di semua bagian divisi perusahaan tersebut juga masih menggunakan sistem manual untuk aktivitas permohonan cuti. Dimana permohonan cuti pegawai meminta formulir kepada HRD untuk meminta persetujuan setiap cuti yang akan diminta pegawai dan akan diberikan kembali ketika sudah ada persetujuan oleh orang yang bersangkutan lalu kertas berkas itu disimpan untuk berkas tahunan di laporan yang dikirim kepada *Building Manager*, dari sistem manual yang berjalan menimbulkan masalah salah satunya memakan waktu yang banyak dan biaya kertas yang dipergunakan yang tidak sedikit ketika formulir*



salah. Pembuatan penulisan ini akan merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data pegawai berbasis *web* untuk membantu *HRD* dan perusahaan dalam mengatur data pegawai dan dapat memberikan kemudahan setiap pekerjaan dalam melakukan aktivitas dan mengurangi pengeluaran kertas dalam perusahaan agar terkomputerisasi untuk setiap laporan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka didapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menganalisis kebutuhan sistem informasi pengelolaan absensi dan cuti berbasis web?
2. Bagaimana merancang sistem informasi pengelolaan absensi dan cuti berbasis web?
3. Bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan absensi dan cuti berbasis web?

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Menganalisis sistem informasi pengelolaan absensi dan cuti berbasis web.
2. Mendapat rancangan sistem informasi pengelolaan absensi dan cuti berbasis web.
3. Membangun sistem informasi pengelolaan absensi berbasis web.

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Sistem ini hanya bisa diakses oleh PT. Veneta Indonesia.

Sistem ini tidak membahas tentang mengelola sistem penggajian.

Metode pengembangan sistem yang digunakan hanya sampai pengujian sistem.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini mengacu pada model *waterfall*, yang mana model *waterfall* bersifat merembet atau berurutan dari setiap tahapan.

### **Definisi kebutuhan (*requirement definition*)**

Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

- a. Analisis kebutuhan fungsional
- b. Analisis kebutuhan non-fungsional
- c. Analisis pengguna
- d. Menyusun dokumen, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang diusulkan, DFD level 0, DFD level 1 dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

### **Sistem dan software desain (*system and software design*)**

Tahapan desain dilakukan dengan menggambarkan struktur *database* dan *desain interface*.

### **Implementasi dan unit testing (*implementation and unit testing*)**

Tahap pengkodean dilakukan untuk mengimplementasikan perancangan kedalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP* dan *MySQL*. Tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem, dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat.

### **Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)**

Tahapan pengujian dilakukan dengan pengujian *blackbox* untuk menguji sistem yang telah dibuat. Dimana dalam pengujian ini akan terdeteksi fungsi modul yang berhasil maupun yang masih error. Kemudian untuk fungsi modul yang masih error atau belum sesuai dengan kebutuhan pengguna dapat dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap sistem agar menjadi lebih baik.

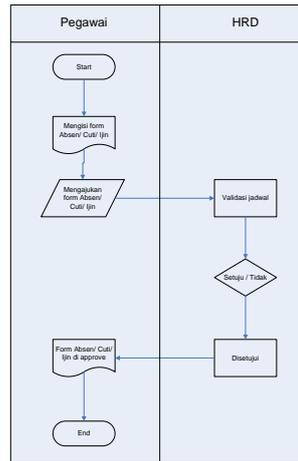
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil analisis**

#### **Hasil analisis sistem**

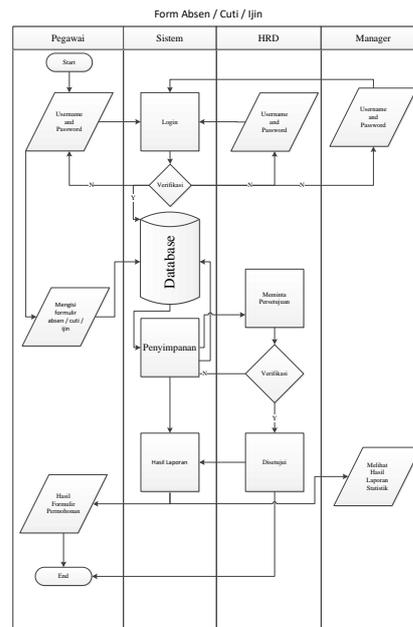
Berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan penilaian hanya dilakukan secara manual masih menggunakan formulir dan belum mempunyai sistem untuk mempermudah pegawai dalam meminta form. Mekanisme yang sekarang berjalan adalah pegawai meminta form permohonan ijin kepada *HRD*, kemudian *HRD* menerima form yang sudah diisi pegawai untuk approve form yang diajukan pegawai PT. Veneta Indonesia.





Gambar 1 Proses Bisnis Lama

Gambaran pada proses bisnis yang diusulkan ini diharapkan sistem dapat memudahkan pegawai dalam mengisi absen atau mengajukan cuti/ijin, form absen untuk mengisi absen masuk dan absen keluar, form permohonan cuti untuk pegawai menginput cuti yang diajukan, form ijin untuk memerintah pegawai untuk keluar tugas dari tempat kerja, semua proses yang diusulkan pada setiap proses aktivitas gambaran pegawai melakukan login terhadap sistem untuk semua aktivitas yang ingin mengajukan permohonan, form login HRD untuk menerima setiap semua permohonan terhadap persetujuan yang dilakukan oleh pegawai PT. Veneta Indonesia.



Gambar 2 Proses Bisnis Baru

### Hasil Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan fungsional dari sistem penjadwalan proses analisis sampel yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

Kemampuan yang dapat menyimpan data ke dalam *database* :

- Laporan absensi pegawai.
- Data pegawai.
- Data divisi.
- Data jabatan.
- Data ijin pribadi.
- Data statistik pegawai.
- Data permohonan cuti.
- Data ijin pegawai.



Kemampuan yang dapat melaporkan absensi pegawai di setiap bulan kepada *manager*:

- Tabel laporan absensi pegawai.

Kemampuan yang dapat menjalankan sistem menggunakan berbasis *web responsive*.

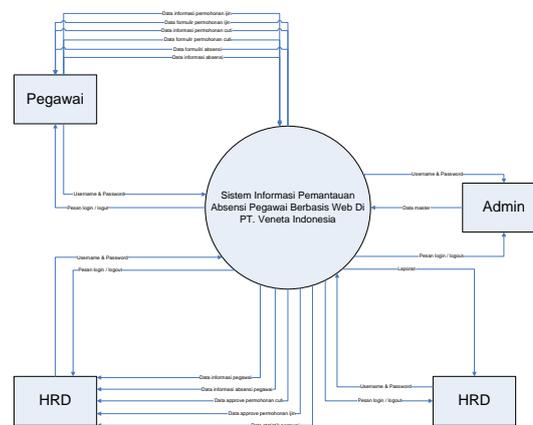
Analisis kebutuhan non fungsional dari sistem penjadwalan proses analisis sampel yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

- Hak akses pengguna pegawai PT. Veneta Indonesia

### Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep pemrograman terstruktur. Pemrograman terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan merupakan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas. Alat dan teknik dalam pengembangan system terstruktur adalah menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), Antar muka, dan ERD.

### Diagram konteks



Gambar 3 DFD level 0

Berikut ini gambaran seluruh *input* kesistem atau *output* dari sistem berdasarkan diagram konteks di atas:

- Pegawai sebagai pengguna yang melakukan laporan absensi, ijin, permohonan cuti dan mendapat pesan.
- HRD sebagai pengguna dari sebuah pesan masuk meminta laporan absensesi, dan unuk verifikasi atas permintaan cuti / ijin pegawai.
- *Manager* sebagai pengguna atasan yang melihat semua hasil laporan bulanan dan tahunan menjadi sebuah grafik.
- *Admin* sebagai pengguna pengelolaan yang membuat data pegawai dan memberi jadwal.

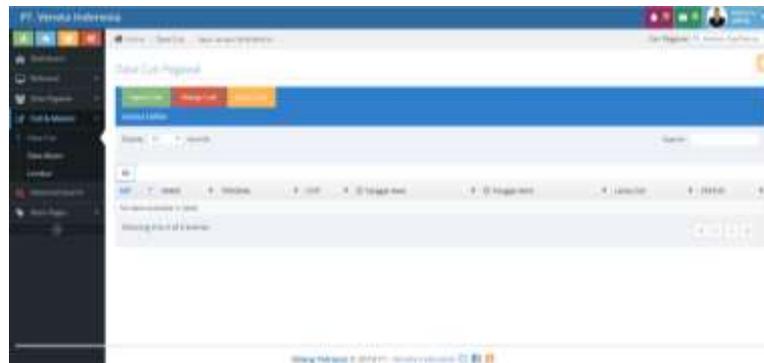
### ERD





Gambar 7 Halaman *Manager***Menu data cuti**

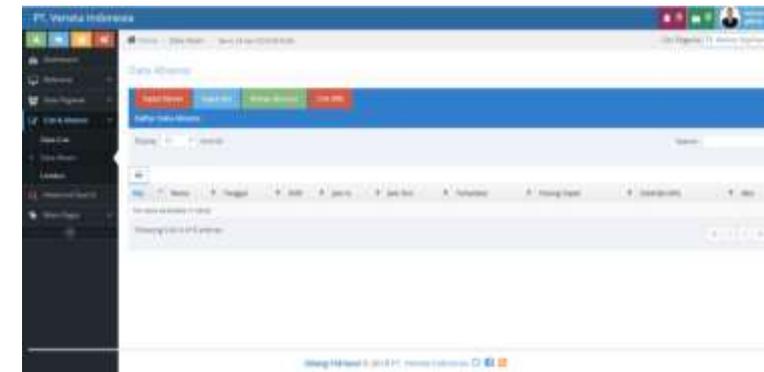
Halaman data cuti, disini bisa melihat dan *approve* pegawai yang melakukan cuti.



Gambar 8 Halaman Data Cuti

**Menu data absen**

Halaman data absen, disini bisa melihat rekapan data absen pegawai.



Gambar 9 Halaman Data Absen

**Menu rekapitulasi**

Halaman rekapitulasi pegawai berdasarkan kategori pembagian jabatan, pendidikan, agama, status dan bagian.

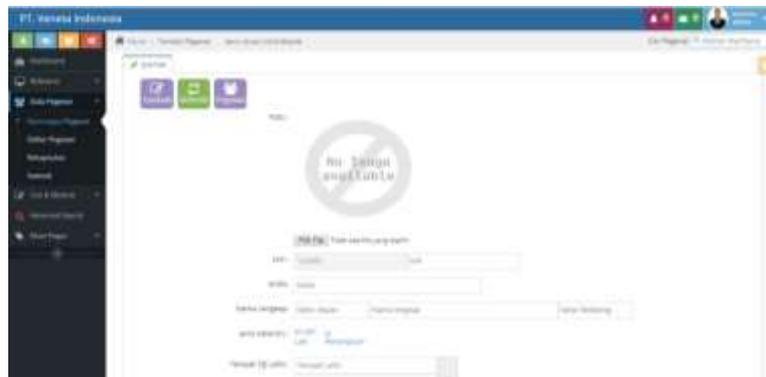




Gambar 10 Halaman Rekapitulasi

### Halaman tambah pegawai

Halaman tambah pegawai merupakan tampilan penambahan pegawai yang di input oleh HRD sebagai data awal agar pegawai dapat masuk pada halaman *login*. Berikut tampilan halaman tambah pegawai



Gambar 11 Halaman Tambah Pegawai

### Halaman pegawai

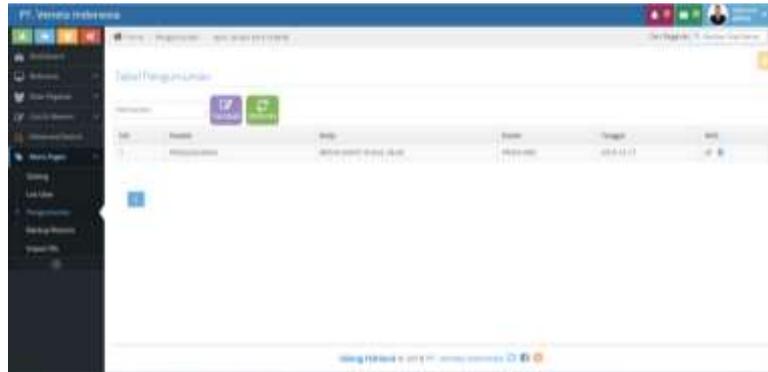
Halaman edit pegawai merupakan tampilan *profile* pegawai yang ingin dirubah dan sudah disimpan oleh admin / HRD. Berikut tampilan halaman edit *user*.

Gambar 12 Halaman Edit User



### Halaman pengumuman

Halaman pengumuman berfungsi untuk memberikan pengumuman kepada seluruh *user* dan notifikasi pengumuman akan ada di gambar ikon surat.



Gambar 13 Pengumuman

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari sistem informasi pemantauan absensi pegawai berbasis web di PT. Veneta Indonesia ini adalah sebagai berikut :

Hasil Analisis sistem informasi pemantauan absensi pegawai berbasis web di PT. Veneta Indonesia yang diperoleh adalah: analisis sistem yang sedang berjalan, sistem yang diusulkan, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional dan kebutuhan pengguna

Hasil rancangan sistem yang telah dibuat berupa 3 diagram DFD (*Data Flow Diagram*) dan memiliki analisis yaitu: dfd level 0, dfd level 1, dfd level 2 dan struktur tabel selain diagram tersebut juga terdapat desain *interface*.

Sistem informasi pemantauan absensi pegawai berbasis web di PT. Veneta Indonesia telah berhasil dibangun berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah diperoleh dengan modul absen, modul permohonan cuti dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian I, Permana E, *Perancangan Perangkat Lunak Card Contacless Pada Sistem Presensi Tenaga Pendidik dan Tata Usaha Untuk SMP Negeri 5 Subang*, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi STMIK Subang, April 2012 ISSN: 2252-4517.
- Fathansyah, *Basis Data*, ISBN 978-602-8758-53-6, informatika bandung juni 2012. Sidik B, *Pemrograman Web dengan php*, informasi, Bandung, 2006.
- Informasi (JSI), VOL. 6, NO. 1, April 2014, ISSN Print :2085-1588 ISSN Online : 2355-4614.
- Kurniawan HD, Meiliana, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Dan Manajemen Training Pada Software Laboratory Center Universitas Bina Nusantara*, Jurnal Sistem
- M. Agus Setiawan, *Sistem Informasi Pengelolaan Presensi Berbasis Web Responsive studi kasus: Bogor Valley Apartement*. Universitas IBN Khaldun Bogor 2018
- Nuh M, *Pembangunan Sistem Informasi Presensi Siswa Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang Berbasis Finger Print*, Journal Speed-sentra penelitian Engineering dan Edukasi-volume 4 No 4-2012-ijns.org.
- Rosa AS, *Rekayasa Perangkat Lunak*, ISBN 978-602-1514-05-4, informatika bandung september 2015.
- Sommerville I, *Software Engineering*, (9th Edition), Addison-Wesley, Boston, 2011.
- Syachbana, Akib Z, *Perancangan Website Menggunakan Responsive Web Design*, Volume 2: Nomor : 1 Edisi : Oktober 2013-Maret 2014 ISSN 2303-5786.
- Wulan RRRAGNI, Sugata NGI, *Rancangan Program Sistem Presensi Pengunjung Berbasis ITC di Perpustakaan Universitas Pendidikan Ganesha*, ISSN: 2303-3142 Vol.5, No 2, October 2016.

