# PENGEMBANGAN SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN FUNGSI PENGAMBILAN CUTI DI PT NAYATI INDONESIA BERBASIS CLIENT SERVER

Muhammad Malik Hakiim Kariim
Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer, STEKOM Semarang
*Jl. Majapahit No. 605 & 304 Telp 6710144 Semarang*
*Jl. Siliwangi No. 359 Telp 7600452 – 7600453 Semarang*
*hakiim.kariim@gmail.com*

**Abstrak**

PT Nayati Indonesia Semarang yang bergerak di bidang penjualan *kitchen equipment* masih memiliki kendala dalam sistem pengambilan cuti bagi karyawannya, hal ini disebabkan karena sistem pengambilan cuti tersebut masih menggunakan cara yang sangat manual.

Penulis tertarik mengadakan penelitian guna membantu mempermudah pekerjaan di bagian HRD PT Nayati Indonesia Semarang dengan cara mengembangkan sistem pengambilan cuti yang bebasis *client server* yang menggunakan metode penelitian *Research And Development (R&D)* yang kemudian dikolaborasikan dengan *software Visual Basic* sebagai aplikasi pengembangnya dan menggunakan media penyimpanan *database MySql*

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan berupa aplikasi sistem pengambilan cuti yang dikermbangkan dengan sistem *client server* yang dapat diakses oleh semua karyawan PT Nayati Indonesia Semarang

*Kata kunci : Sistem pengambilan cuti, My SQL, R&D, Visual basic*

## 1.a Latar Belakang

Perkembangan dunia komputer sekarang ini semakin lama semakin canggih, pekerjaan disegala bidang telah dikendalikan oleh komputer. Dahulu tenaga manusia sangatlah berperan penting dalam dunia kerja, namun dijaman modern ini sudah digantikan dengan mesin yang dikendalikan oleh komputer yang tentunya untuk mempermudah pekerjaan.

Penggunaan komputer tidak hanya digunakan untuk bidang pendidikan saja, disegala bidang termasuk dibidang pekerjaan, komputer mempunyai peranan penting dalam operasionalnya. Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan sistem informasi juga semakin berkembang, mulai dari sistem informasi manual (informasi di

papan pengumuman, informasi di selembar kertas) hingga sekarang ini dikembangkan menjadi sebuah pemrograman yang berbasis komputerisasi baik *client-server, multi user*, maupun yang berbasis *web.*

PT. Nayati Indonesia merupakan perusahaan manufaktur yang melayani penjualan *export* dan *domestik*. Berdiri sejak tahun 1983 dengan jumlah karyawan saat ini mencapai 400 orang, dan sampai sekarang ini kurang lebih memiliki 6 kantor pemasaran di Semarang, Surabaya, Jakarta, Bandung, Denpasar, dan Banjarmasin.

Perusahaan ini memproduksi piranti memasak (kompor, oven, pemanggang daging, dan lain-lain) untuk melayani kebutuhan kuliner (makanan dan minuman) dalam negeri pada khususnya dan luar negeri (negara-negara Eropa dan Asia) pada umumnya. Perusahaan ini beralamat di Jl. Raya Terboyo No.19 Kawasan Industri Terboyo Megah, Semarang.

Sistem absensi yang berjalan di PT. Nayati Indonesia pada awalnya menggunakan alat absensi berbasis *barcode*, dengan menggunakan pembacaan sandi *barcode* yang tertera di kartu pengenal karyawan. Kartu pengenal ini sekaligus menjadi kartu absensi bagi karyawan. Sedangkan sistem pengambilan cuti bagi karyawan masih menggunakan cara manual, yaitu dengan menuliskan identitas karyawan yang hendak melakukan cuti di selembar kertas cuti Dalam 1 tahun PT. Nayati Indonesia memberikan cuti kepada karyawannya sejumlah 14 hari, dan dalam pembagiannya dikurangi 5 hari untuk digunakan dalam pengambilan libur nasional, libur perusahaan, dan cuti bersama, sehingga sisa jumlah cuti yang menjadi hak karyawan di luar libur nasional, cuti bersama, dan libur perusahaan sejumlah 9 hari, dan hak cuti tersebut bebas digunakan oleh karyawan kapan pun dibutuhkan dengan durasi masa cuti selama 1 tahun, dan apabila dalam 1 tahun tersebut masih ada cuti yang tersisa, karyawan diberikan kompensasi 2 bulan untuk mengambil cuti yang tersisa di tahun berikutnya. Hal ini merupakan satu-satunya kebijakan yang disetujui oleh perusahaan, sehingga tidak ada alternatif lain untuk kompensasi dari cuti yang masih tersisa.

Di dalam operasionalnya, pengambilan cuti yang dilakukan oleh karyawan diajukan satu hari sebelum tanggal pengambilan cuti yang dikehendaki. Surat cuti yang telah diajukan ke bagian HRD akan diolah kemudian akan diputuskan kelayakan atas kepentingan cuti yang diajukan. Bila sekiranya kepentingan cuti yang diajukan kurang tepat, maka manager HRD berhak untuk menolak cuti yang diajukan. Akan tetapi bila kepentingan cuti dirasa tepat, maka keterangan data yang tertulis akan diinput ke dalam komputer induk.

Selang berjalannya waktu, sistem absensi dialihkan menggunakan sistem absensi *biometric fingerprint*, hal ini dilakukan karena alat absensi *barcode* yang awalnya digunakan terkadang sulit membaca sandi *barcode*yang tertera di kartu pengenal karyawan, namun sistem absensi yang berjalan masih menggunakan cara manual.

Metode pengambilan cuti karyawan yang berjalan di perusahaan ini, masih memiliki beberapa kekurangan, seperti contohyang kadang terjadi di perusahaan ini, bila ada karyawan yang lupa dengan sisa hak cuti yang dimiliki atau ada karyawan yang memani ipulasi data cuti, hal tersebut tidak akan langsung diketahui, hal ini dikarenakan data cuti yang diberikan karyawan harus dicocokkan ulang dengan data yang tersimpan sementara, setelah data dicocokan barulah data akan diinputkan ke komputer induk sesuai dengan isi

dari kertas cuti. Dengan kata lain input data yang ada dilakukan berulang-ulang dengan alur yang dimulai dari surat cuti karyawan kemudian pengecekan oleh HRD baru setelah itu akan diinput ke komputer induk.

Untuk dapat menanggulangi permasalahan yang ada, perlu didukung penggunaan sumber daya komputer dengan memanfaatkan pemrograman yang dapat mempermudah sistem pengambilan cuti karyawan agar tidak bertabrakan dengan banyaknya pekerjaan HRD. Sebagai contoh pemrograman yang bisa dimanfaatkan yaitu pemrograman berbasis *client-server*. Pemrograman seperti ini dipilih karena input data yang dilakukan tidak perlu berulang-ulang, cukup sekali melakukan input data dengan mengisi form yang sudah disediakan kemudian disimpan dan secara otomatis data akan masuk ke dalam *database.* Selain itu kelebihan dari pemrogaran berbasis *client-server* yaitu jaringannya dapat diatur, sebagai contoh *client* harus log on dulu sebelum bisa memakai sumber daya dari *server*, sehingga keamanan dari sistem dapat diatur.

Dengan dasar tersebut penulis mencoba memberikan solusi dengan membuat pengembangan sistem absensi karyawan dengan fungsi pengambilan cuti berbasis *client-server.* Pemrograman berbasis *client-server* akan menjadi solusi yang lebih tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di PT. Nayati Indonesia sehingga diharapkan pekerjaan dapat berjalan lebih mudah dan lancar.

**1.b Identifikasi Masalah**

Sistem input data cuti karyawan yang masih manual, bertolak belakang dengan sistem absensi yang sudah komputerisasi.

Beberapa kekurangan lainnya yaitu :

1. Proses input data yang dilakukan secara berulang-ulang (kertas cuti karyawan – HRD – input komputer induk) yang disertai dengan banyaknya pekerjaan, bisa menyebabkan *human error* karena tidak konsentrasinya seseorang dalam melakukan pekerjaan.
2. Kesalahan input data karena kecurangan yang dilakukan oleh karyawan yang hendak mengambil cuti, atau karyawan yang lupa dengan jumlah sisa cuti , tidak langsung diketahui karena data dari kertas cuti yang diterima harus dicocokkan ulang dengan data yang ada sementara.
3. Output dari hasil input data berupa laporan yang berisi keterangan jumlah sisa cuti, dan keterangan yang berhubungan dengan absensi karyawan tidak pernah diberikan kepada karyawan.

**1.c Pembatasan Masalah**

Dari beberapa permasalahan yang sudah tertulis di atas, perlu adanya pembatasan masalah agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada.

1. Sistem pengambilan cuti ini diperuntukan bagi PT Nayati Indonesia dengan harapan bisa mempermudah proses

input data pada saat pengambilan cuti karyawan.

2. Sistem pengambilan cuti ini digunakan oleh seluruh karyawan PT Nayati Indonesia dan dikelola oleh HRD dengan memanfatkan fungsi *client-server*.
3. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan *software Visual Basic* dan *database MySQL* dengan isi programnya menyesuaikan dengan *form* pengambilan cuti yang sudah berjalan di perusahaan.
4. Keamanan data pada saat pengambilan cuti menggunakan sidik jari masing-masing karyawan

**1.d Rumusan Masalah**

Sistem pengambilan cuti yang masih menggunakan cara yang manual dengan sistem input data yang berulang-ulang yang disertai dengan menumpuknya pekerjaan, bisa menyebabkan proses kerja tidak berjalan dengan teratur.

Dari beberapa permasalahan yang ada, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem pengambilan cuti yang dapat mempermudah pekerjaan ?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat mempermudah proses input data dan mengurangi *human error* dengan menghilangkan sistem input data yang berulang-ulang ?

**1.e Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pengambilan cuti yang lebih teratur dengan menggunakan komputerisasi untuk menyesuaikan dengan sistem absensi yang sudah berjalan.
2. Meminimalisir *human error* pada saat melakukan input data sekaligus mempermudah staf HRD dalam mengelola pengambilan cuti karyawan serta menghilangkan proses input data yang berulang-ulang.

**1.f Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang bisa diambil dari aplikasi sistem pengambilan cuti ini antara lain yaitu :

1. Bagi PT Nayati Indonesia
   Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai penunjang dalam mempermudah pekerjaan, khususnya pada proses pengambilan cuti bagi karyawan.
2. Bagi Akademik
   Semoga hasil dari aplikasi ini dapat menjadi sumbangan dalam bidang pembelajaran yang dapat menunjang dalam peningkatan kebutuhan sistem informasi.
3. Bagi peneliti selanjutnya
   Semoga aplikasi ini dapat menjadi acuan bagi penelitian dalam program studi komputer yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi, agar nantinya bisa dikembangkan dengan fungsi yang lebih interaktif.

**1.g Spesifikasi produk Yang Dikembangkan**

Spesifikasi data dan informasi yang akan dikembangkan penulis meliputi sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan *software Visual Basic* sebagai *software* pembuat dan pengembang produk.
2. Sistem ini diberikan fungsi sebagai berikut :
   a. Sistem input data pengambilan cuti dilakukan seperti cara absensi.
   b. Cara penggunaan sistem ini tidak jauh berbeda dengan cara melakukan absensi, yaitu dengan menempelkan jari tangan yang telah di *scan* pada mesin absen pada saat akan mengambil cuti, kemudian akan tampil data karyawan.
   c. Output dari sistem ini berupa laporan yaitu :
      (1) Jumlah sisa hak cuti yang sudah terambil dan masih tersisa.
      (2) Laporan berupa *print out* slip gaji kayawan.
   d. Sistem ini digunakan oleh seluruh karyawan PT. Nayati Indonesia tanpa terkecuali.
3. Sistem ini hanya dapat dijalankan pada sistem operasi windows.

**2.a. *Visual Basic***

*Visual Basic* atau sering disebut dengan VB merupakan bahasa pemrograman yang menawarkan *IDE* (*integrated Devlopment Environment*) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *microsoft windows* menggunakan model pemrograman (COM).

**2.b. *Server***

Sebuah komputer maupun paket *software* yang menyediakan jenis layanan yang spesifik kepada *client* yang bekerja pada komputer lain.(Ali rif'an, Gufron H, Erik P, 2009)

**2.c. *Database***

*Database* adalah sekumpulan data dan prosedur yang memiliki struktur sedemikian rupa sehingga mudah dalam menyimpan, mengatur dan menampilkan data, berisi catatan informasi yang terorganisasi dan diperuntukkan tujuan khusus.(Diar Puji Oktavian,2010)

**2.d. *My SQL***

*MySQL* adalah *RDBMS (Relation Database Management System)* yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi *General Public License* (GPL). *MySQL*sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data *SQL(Structured Query Languange)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara otomatis. Keandalan suatu sistem basis data *(DBMS)* dapat diketahui dari cara kerja *optimizer*-nya dalam melakukan proses perintah-perintah *SQL* yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasinya. Sebagai mesin basis data, *MySQL* dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan mesin basis data lainnya dalam *query* data. (M.Ichsan, 2011)

**2.e. Gaji**

Penggajian dapat diartikan sebagai hak pekerja yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai ibalan dari

pengusaha atau pemberi kerja kepada pekerja atau buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan, atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan bagi kesejahteraan buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan atau jasa yang telah atau akan dilakukan. (Darda Syahrizal, 2013)

**2.f. Komputer**

Komputer berasal dari kata *to compute* yang berarti menghitung. Menurut *John C Keegel* dalam buku berjudul *The Languange Of Computer Programming*, komputer adalah alat elektronik yang dapat mengelola data dengan perantaraan program dan memberikan hasil pengelolaannya. (Tata Sutabri, 2013)

**2.g. Karyawan**

Pekerja adalah setiap penduduk dalam usia kerja yang melakukan kegiatan ekonomis, baik dalam hubungan kerja di perusahaan maupun di luar hubungan kerja seperti pekerja mandiri, pekerja keluarga dan pekerja disektor informasi lainnya. (Payaman Simanjuntak, 2011)

**2.h. Cuti**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, definisi cuti yaitu meninggalkan pekerjaan beberapa waktu secara resmi untuk beristirahat dan sebagainya. (Darda Syahrizal, 2013)

**2.i. Fingerprint**

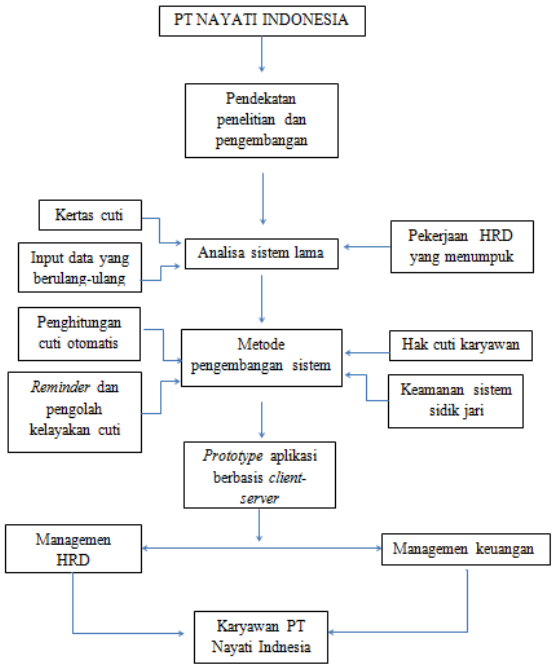
*Fingerprint* adalah gurat-gurat yang terdapat di kulit ujung jari. Fungsinya adalah untuk memberi gaya gesek lebih besar agar jari dapat memegang benda-benda lebih erat. Sidik jari DNA pertama kali digunakan untuk identifikasi sampel setelah ahli genetika *Alec Jeffreys J* menemukan bahwa ada pola materi genetik yang unik untuk setiap individu. Dia menyebut urutan DNA berulang minisatellites. Dua kegunaan utama untuk informasi yang diberikan oleh analisis *DNA fingerprinting* adalah untuk identifikasi individu dan untuk penentuan ayah. (Anggraini 2009)

**2.j. Kajian Penelitian Yang Relevan**

1. Jurnal yang berjudul "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN MENGGUNAKAN PRESENSI SIDIK JARI" yang disusun oleh Angga Hanggar Satyawan, Bambang Hariadi, dan Tan Amelia pada tahun 2013. Aplikasi yang di buat dengan memanfaatkan *softwareVisual Basic* sebagai *software* pengembang produk. Aplikasi ini juga memanfaatkan *fingerprint* sebagai alat presensi karyawan, dengan tujuan agar tidak ada kecurangan presensi. Namun aplikasi ini hanya digunakan pada saat melakukan presensi saja, akan tetapi bila alat bantu seperti *fingerprint* ini dimanfaatkan lagi secara lebih, misalkan sebagai alat bantu pengambilan cuti karyawan, mungkin akan lebih lengkap dan membantu proses pekerjaan selanjutnya.
2. Jurnal yang berjudul "IMPLEMENTASI SISTEM ABSENSI PEGAWAI MENGGUNAKAN QR CODE PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID" yang di susun oleh Dini Lestari Tresnani dan Rinaldi Munir pada tahun 2012. Implementasi dari sistem ini adalah penggunaan *smartphone* yang telah diisi dengan program *QR code* yang digunakan sebagai alat absensi. Dengan cara penggunaan yaitu cukup menunjukkan *QR code* pada scan mesin absensi. Kemudian sistem absensi akan membaca data pada *QR code* yang ditunjukan pegawai dan kemudian mencatat waktu pembacaan sebagai

waktu absensi pegawai tersebut. Aplikasi sistem ini sebenarnya cukup menghabiskan banyak biaya, karena disamping masing-masing karyawan harus memiliki *smartphone*, perusahaan pun juga harus membeli alat bantu absensi yang bisa membaca sandi pada QR code tersebut. Namun lain halnya jika menggunakan mesin absensi sidik jari, perusahaan dan karyawan tidak harus merogoh dana terlalu banyak, disamping itu data absensi karyawan sudah aman karena tidak akan terjadi titip absen.

## 2.k. Kerangka Berfikir




## 3.a. Model Pengembangan

Adapun model pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan model penelitian pengembangan (R&D) dengan metode pengembangan sistem *prototyping*.

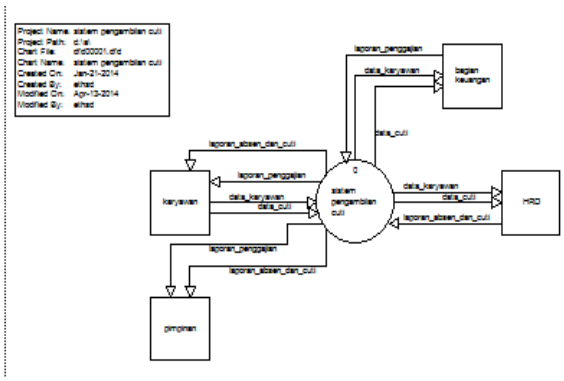
Tahapan-tahapan dalam pengembangan *prototype* dapat dilihat pada diagram alir di bawah ini.

Tahapan implementasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

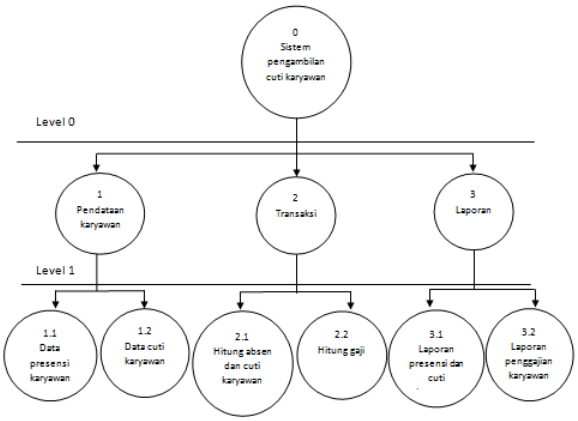
a. Tahap mengidentifikasi kebutuhan pemakai
b. Tahap Membangun *prototype*
c. Tahap Pengujian
d. Tahap Penggunaan

## 3.b. Context Diagram

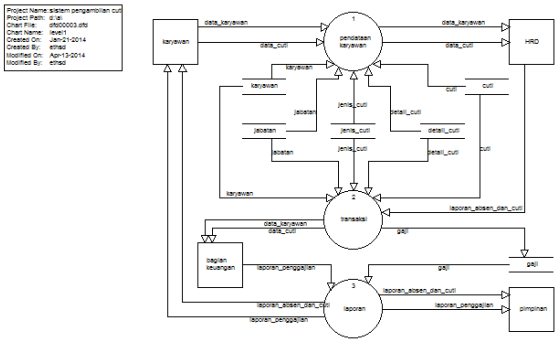
Berdasarkan data dan informasi maka dapat digambarkan Context Diagram Sebagai berikut:



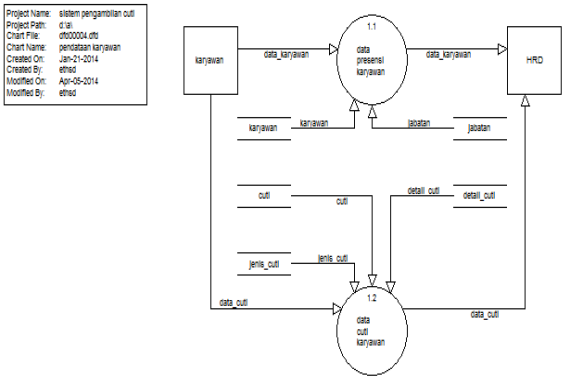

## 3.c.Dekomposisi Diagram



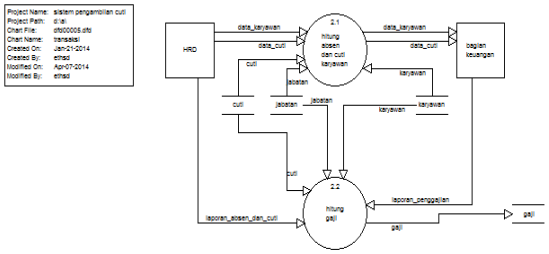
## 3.d.DFD Level



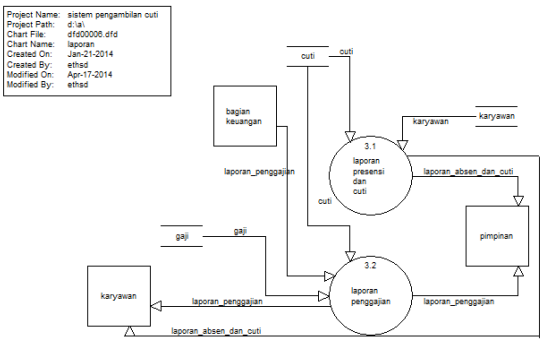

## 3.e. DFD Level 1 proses 1



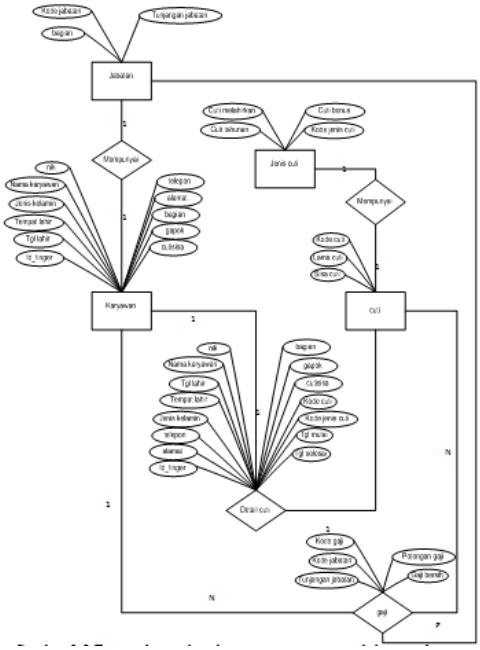

## 3.f. DFD level 1 proses 2



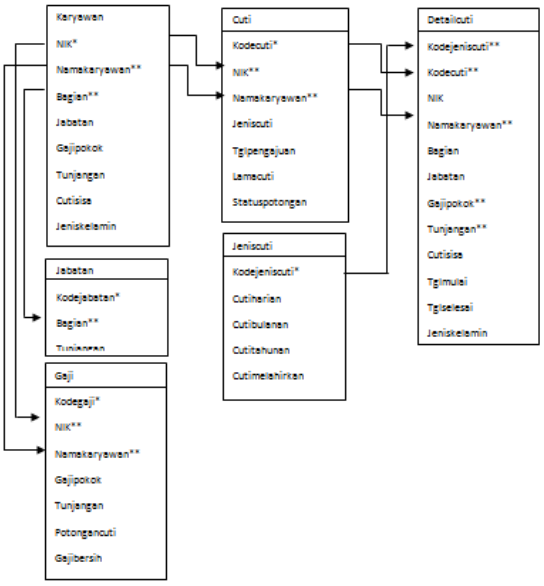

## 3.g. DFD level 1 proses 3




## 3.h. Entiti Relationship Diagram



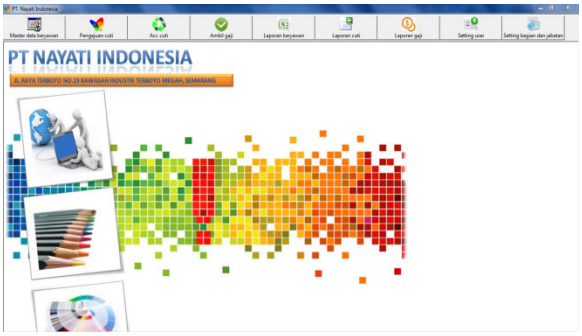

## 3.i. Normalisasi



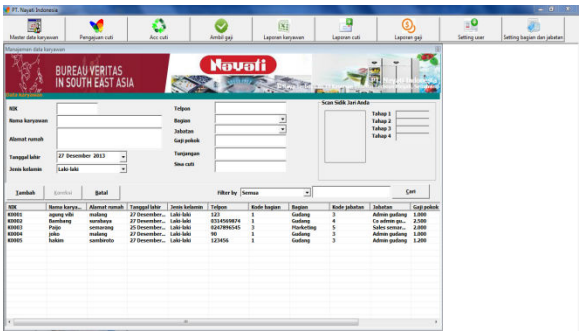

## 4.a. Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan produk yang telah lulus uji kelayakan dan dinilai dapat dipergunakan adalah sebagai berikut :

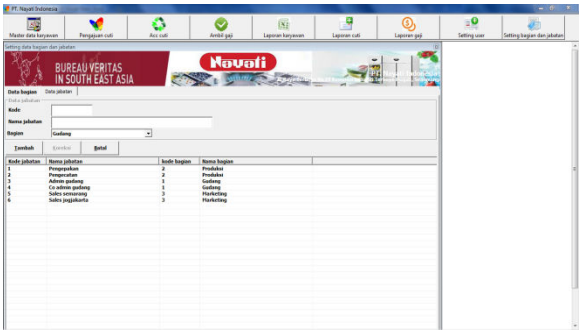
1.tampilan halaman awal program



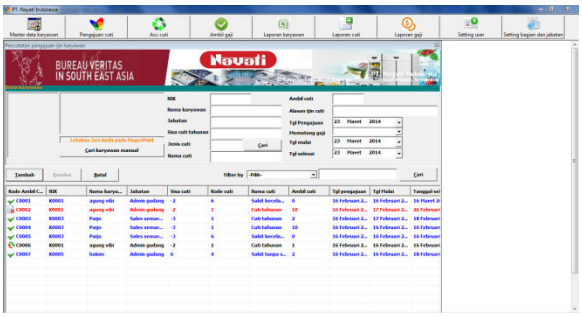

2.tampilan input data karyawan



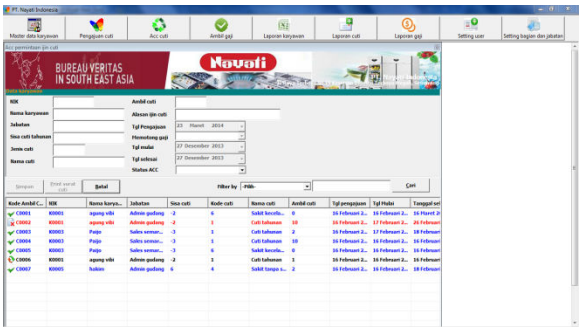

3. Tampilan input data tambahan



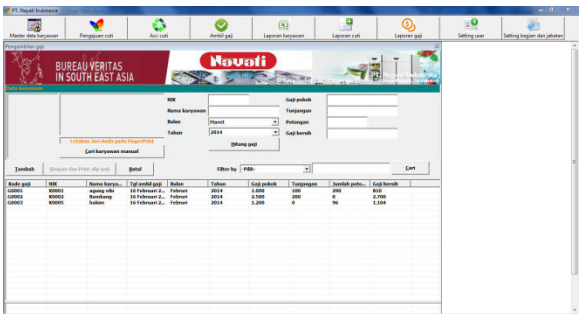

4. tampilan pengambila cuti karyawan



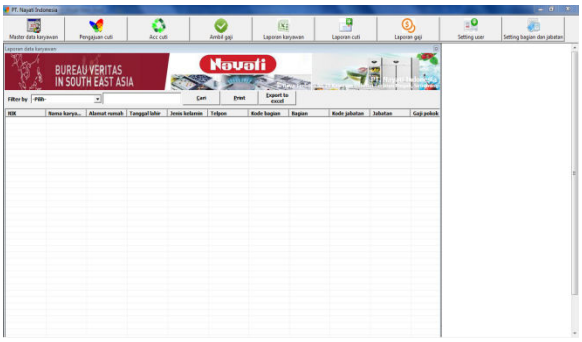

5. tampilan halaman persetujuan cuti karyawan



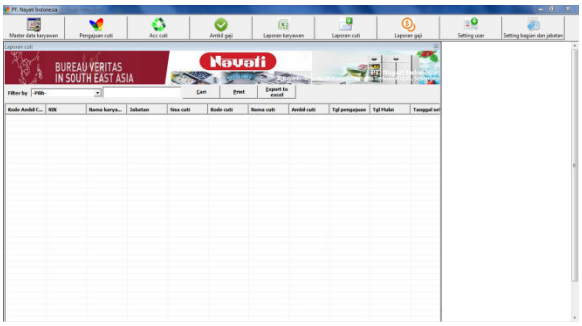

6.tampilan halaman pengambilan gaji karyawan



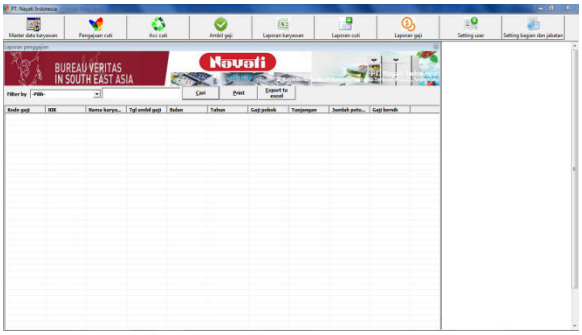

7.tampilan halaman laporan karyawan



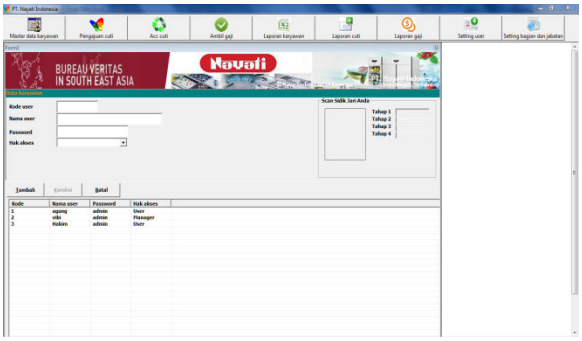

8.tampilan halaman laporan cuti karyawan



9.tamapilan halaman laporan gaji karyawan




10.tampilan halaman hak akses




## 5.a.Simpulan Tentang Produk

Berdasar hasil pembahasan analisis dan perancangan pembuatan pengembangan sistem absensi karyawan dengan fungsi pengambilan cuti berbasis *client-server* pada bab-bab sebelumnya, serta telah melewati tahap uji coba dan validasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem pengambilan cuti dengan metode *client-server* telah dapat mengurangi permasalahan yang ada pada PT. Nayati Indonesia Semarang.
2. Mempermudah pekerjaan karena tidak perlu lagi mengulang-ulang penginputan data, karena sistem yang sudah otomatis.
3. Mempersingkat pekerjaan yang dalam hal ini adalah proses pengambilan cuti dan gaji yaitu dengan proses pendataan karyawan yang lebih mudah dengan memanfaatkan input data yang otomatis serta *output* berupa laporan yang transparan.

Sistem pengambilan cuti berbasis *client-server* ini berlaku untuk semua karyawan PT. Nayati Indonesia Semarang karena dibuat berdasarkan permasalahan yang ada di perusahaan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA


Agus, Mulyanto. (2009). Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Arifin, Hasrul. (2011). *Kitab Suci Jaringan Komputer Dan Koneksi Internet.* Yogyakarta: Mediakom.

Darmawan, Deni. Dr., S.Pd., Fauzi, K.unkun Nur. (2013). *Sistem Informasi Manajemen.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.

Hartono, Jogiyanto. (2009). Sistem Teknologi Informasi.Yogyakarta : Andi

Hidayatullah, Priyanto. (2012). *Visual Basic .NET.* Bandung: Informatika.

Ichsan, M. (2011). *Pemrograman Basis Data Delphi 7 Dan MySQL.* Bandung: Informatika.

Jogiyanto HM. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.

Jogianto HM. (2005). *Sistem Teknologi Informasi.* Yogyakarta: Andi Offset.

Juhanaini. (n.d). Presentasi_Research_and_Development.pdf

formhttp://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/196005051986032- /.

Kusrini. M.Kom. (2009). Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: Andi

McLeod, Reymound. Jr. (2008). *Sistem Informasi Manajemen.* Jakarta: Salemba Empat.

Oktavian, Diar Puji. (2010). *Menjadi Programer Jempolan Dengan Menggunakan PHP.* Jogjakarta: Mediakom.

Rif'an, Ali., Gufron, H., &Erik, P. (2009). *Mengungkap Gizi-Gizi Sehat Internet*. Jogjakarta: Garaiilmu.

Santyasa,Wayan I. (2009). *Metode Penelitian Pengembangan & Teori Pengembangan Modul.* Kecamatan Nusa Penida, kabupaten Klungkung: Makalah Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009.

Satyawan, Angga Hanggar., Hariadi, Bambang., & Amelia, Tan. (2013). Sistem Informasi Penggajian Menggunakan Presensi Sidik Jari. *Jurnal Sistem Informasi,*142-470-1, 60-65.

Simanjuntak, Payaman. J. (2011). *Manajemen Hubungan Industrial.* Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Sugiyono, Prof. Dr. (2013). *Metode Penelitian Manajemen.* Bandung: CV.Alfabeta.

Sumber tabel PT Nayati Indonesia

Sutabri, Tata. M.M (2009). Sistem Informasi Manajemen Edisi I. Yogyakarta: Andi

Sutabri, Tata. (2013). *Komputer Dan Masyarakat.* Yogyakarta: Andi Offset.

Syahrizal, Darda. S.H. (2013). *222 Tanya Jawab Hak Dan Kewajiban Karyawan Dan Perusahaan..* Jakarta Timur: Laskar Aksara.

Tresnani, Dini Lestari., & Munir, Rinaldi. (2012). Implementasi Sistem Absensi Pegawai Menggunakan QR Code Pada Smartphone Berbasis Android. *Jurnal Sarjana Institut Teknologi Bandung Bidang Teknik Elektro dan Informatika,* 1(2), 257-261.

Wahono, B., Maulidya, I., Wijaya, V.P., Nurhadayati. S. (2011). http://duniagil.wordpress.com/2011/12/21/dna-fingerprinting/

Winarno, Edy. S.T, M.Eng, Zaki, Ali., & Smitdev Community. (2013). *Belajar Pemrograman VB 6 dalam Sekejap.* Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.