

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS CUTI *ONLINE* DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS PERUSAHAAN DENGAN METODE *WATERFALL* PADA PT.SURYA TOTO INDONESIA Tbk.

Lely Panca Andriyanto

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No.1  
Pamulang Barat, Tangerang Selatan, 15417

e-mail: andrianlusiana@gmail.com

## Abstrak

PT. Surya Toto Indonesia Tbk. adalah sebuah perusahaan besar yang bergerak dan memproduksi perlengkapan *sanitary* dan *plumbing fitting*. Permasalahan yang dihadapi perusahaan saat ini khususnya departemen sumber daya manusia (SDM) adalah penggunaan waktu proses yang cukup tinggi pada saat proses transaksi pengajuan cuti dan ijin karyawan. Hal ini berdampak terhadap penurunan produktivitas karyawan. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka peneliti membangun sebuah sistem informasi pengajuan cuti dan ijin karyawan secara *online* pada departemen sumber daya manusia (SDM). Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi menggunakan metode *waterfall* dan aplikasi yang dibangun berbasis desktop dengan bahasa pemrograman *java*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui nilai efisiensi antara sebelum dan sesudah penerapan aplikasi sistem. Data yang digunakan adalah data proses pengajuan cuti selama 36 bulan terakhir. Penerapan aplikasi berbasis cuti online telah menurunkan waktu proses rata-rata sebesar 249.68 Jam/Bulan dari 282.72 Jam/Bulan menjadi 33.04 Jam/Bulan atau sebesar 88.32 % tiap bulan.

Kata kunci : SISDM, Cuti *Online*, *waterfall*, Produktivitas,

## Abstract

PT. Surya Toto Indonesia Tbk. is a big company that makes sanitary fittings and plumbing fittings products. The problem that exists in the company this time especially the human resources (HR) department, is the use of a long time processing on the transaction process requests for leave and employee permits. This has an impact on decreasing employee productivity. To solve this problem, the researchers built an information system for submitting leave and employee permits by an online system in the human resources (HR). The method used to design the application with the *waterfall* method and the application is built based on the desktop application with the Java programming language. Tests are carried out to determine the efficiency value between before and after the usage of the system application. The data used for analysis is data on the leave application process for the last 36 months. The application of online leave-based applications has reduced the average processing time by 249.68 Hours/Month from 282.72 Hours/Month to 33.04 Hours/Month or by 88.32 % per month.

Keywords: HRIS, Online Leave, *waterfall*, Productivity.

## 1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang berkembang begitu pesat di Era globalisasi ini, memicu setiap organisasi perusahaan untuk dapat meningkatkan produktivitas perusahaan dengan cara memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi. Banyak sekali pemanfaatan teknologi informasi salah satunya di bidang Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang sering disebut dengan sistem informasi sumber daya manusia (SISDM). Sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) merupakan sebuah bentuk interaksi atau

pertemuan antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia dan teknologi informasi.

PT. Surya Toto Indonesia Tbk adalah sebuah perusahaan besar yang bergerak dan memproduksi perlengkapan *sanitary* dan *plumbing fitting*. Perusahaan ini menjadi pemimpin dalam penjualan produk *sanitary* dan *plumbing fitting* di Indonesia dan kawasan asia tenggara. Di dalam menjalankan proses bisnisnya PT. Surya Toto Indonesia Tbk. ditunjang oleh beberapa departemen baik departemen bagian produksi maupun non produksi. Salah satu departemen

yang paling berpengaruh adalah departemen sumber daya manusia (SDM).

Permasalahan yang dihadapi perusahaan saat ini khususnya di departemen sumber daya manusia (SDM) adalah tingginya penggunaan waktu proses pengelolaan transaksi Pengajuan Cuti dan Ijin Karyawan. Dengan jumlah karyawan kurang lebih 1300 orang otomatis akan mempengaruhi jumlah transaksi cuti dan Ijin karyawan.

Tingginya penggunaan waktu proses transaksi cuti dan Ijin karyawan merupakan masalah utama yang dihadapi oleh perusahaan khususnya pada departemen sumber daya manusia. Penggunaan waktu proses yang cukup tinggi dikarenakan Sistem yang dimiliki PT. Surya Toto Indonesia Tbk. belum dapat mendukung sepenuhnya. Sistem yang ada saat ini hanya berfungsi untuk proses penghitungan gaji. Dengan tingginya penggunaan waktu proses transaksi cuti dan Ijin karyawan, maka dapat dikategorikan penggunaan waktu proses tersebut kurang efisien sehingga berpengaruh terhadap produktivitas perusahaan khususnya departemen sumber daya manusia (SDM).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti akan mengumpulkan data jumlah transaksi proses pengelolaan Ijin dan cuti karyawan selama tiga tahun terakhir dari departemen sumber daya manusia. Selanjutnya data tersebut akan di analisa untuk mengetahui seberapa kuat hubungan atau pengaruh jumlah transaksi terhadap waktu proses penyelesaian transaksi. Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan dari kedua variabel tersebut peneliti akan melakukan analisa deskriptif kuantitatif dengan menghitung korelasi dari data tersebut. Hasil dari analisa permasalahan tersebut selanjutnya peneliti akan membangun sebuah sistem yang diharapkan mampu menghilangkan permasalahan yang ada. Peneliti akan merancang sebuah sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) berbasis cuti *online* dengan menggunakan metode pengembangan sistem metode *waterfall* pada departemen sumber daya manusia dan departemen lain yang berhubungan.

Sistem informasi sumber daya manusia berbasis cuti *online* yang akan dibuat nantinya akan mengintegrasikan antara departemen sumber daya manusia (SDM) dan departemen lain yang berkaitan. Dimana sistem yang akan dibangun berbasis aplikasi *Desktop* dengan menggunakan metode *waterfall*. Dengan sistem yang dibangun ini dapat mengefisienkan penggunaan waktu proses transaksi Cuti dan Ijin karyawan pada departemen sumber daya manusia (SDM) ataupun departemen lain.

Berawal dari latar belakang tersebut, maka penulis dalam penelitian tugas akhir ini mengambil judul "ANALISIS DAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA (SISDM) BERBASIS CUTI *ONLINE* DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN DENGAN METODE *WATERFALL* PADA PT. SURYA TOTO INDONESIA Tbk."

## 2. Metode

### 2.1 Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sistem informasi untuk mendukung kegiatan-kegiatan manajer di fungsi sumber daya manusia. Fungsi ini dulunya bernama fungsi department personalia sekarang diubah namanya menjadi fungsi SDM untuk menunjukkan bahwa manusia didalam organisasi adalah sumber daya ekonomis yang penting. (Jogiyanto HM , 2005: 249).

Sistem informasi sumber daya manusia adalah sistem yang bertugas untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan sumber daya manusia, mengubah data tersebut menjadi informasi, dan melaporkan informasi itu kepada pemakai, dimana data-data yang telah diperoleh tersebut merupakan data yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan keputusan SDM.

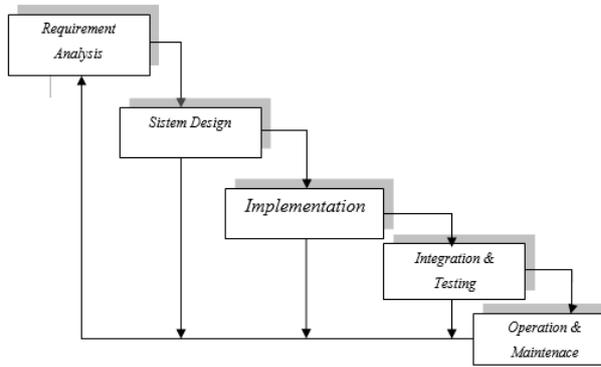
### 2.2 Metode pengembangan system *Waterfall*

Sebagai Pengembangan sistem informasi dalam kurun waktu ini sungguh sangat pesat. Di hampir setiap perusahaan selalu melakukan perbaikan, inovasi, dan evaluasi terhadap sistem informasi yang ada di dalam perusahaan tersebut, agar selalu mendukung bisnis-bisnis yang mereka jalankan. Dengan memanfaatkan kemampuan dari sistem informasi, diharapkan perkembangan bisnis semakin maju dan dapat menaikkan pendapatan dari perusahaan.

Didalam pengembangan sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) dalam menangani transaksi Ijin dan lembur karyawan dibutuhkan sebuah metode yang dapat digunakan sebagai referensi. Salah satu metode yang paling populer adalah metode *waterfall*.

Menurut Pressman (2015:42), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Sebelum menggunakan nama *waterfall* model ini bernama "Linear Sequential Model". Model ini sering juga disebut dengan istilah "classic life cycle". Model pengembangan sistem dengan metode *waterfall* termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun

1970, Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dalam pengembangan perangkat lunak (Software Engineering/SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Metode waterfall mempunyai ciri harus mengerjakan fase per fase dengan urut dan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum masuk ke fase selanjutnya.



### 3. Hasil

#### 3.1 Implementasi Sistem

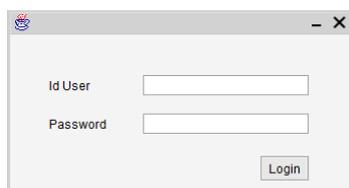
Implementasi merupakan Tahapan lanjutan yang dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan kepada para pelaku sistem sehingga *user* dapat memberi masukan kepada pengembang sistem demi kemajuan sistem yang telah dirancang.

Sistem antar muka memberikan kemudahan kepada *user*. Dengan sistem antar muka *user interface* akan mudah dalam mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

Dari hasil perancangan tampilan antar muka *user interface* berikut ini adalah hasil tampilan antar muka *user interface* yang telah dibuat.

#### 1. Tampilan Form Login

Tampilan *form login* merupakan tampilan awal dari aplikasi, *form login* digunakan untuk akses masuk aplikasi dimana *user* yang sudah didaftarkan masuk dengan mengisi *Id\_user* dan *password*



Gambar 4.1 Tampilan Form Login

#### 2. Tampilan Menu Utama

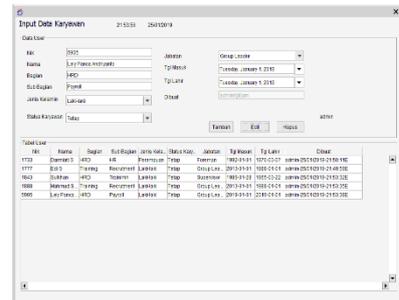
Tampilan menu utama berisi halaman utama aplikasi, dan menu aplikasi yang bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan *user*.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

#### 3. Tampilan Form Input Karyawan

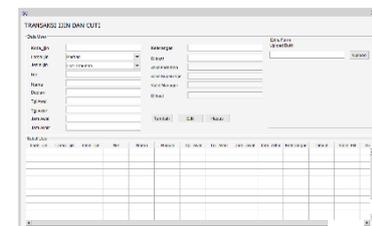
Tampilan *form input* karyawan berisi seluruh data karyawan di PT. Surya Toto Indonesia Tbk. *Form input* karyawan hanya terdapat pada admin di seksi HRD. Setiap ada penambahan karyawan baru maka *admin* wajib input pada aplikasi, sehingga karyawan baru dapat menggunakan aplikasi cuti dan *ijin online*.



Gambar 4.3 Tampilan Form Input Data Karyawan

#### 4. Tampilan Form Input Kuota Cuti

Tampilan form input kuota cuti digunakan untuk proses *input* jumlah cuti karyawan sesuai dengan masa kerja karyawan. Jumlah kuota cuti tersebut akan digunakan karyawan selama 1 tahun.

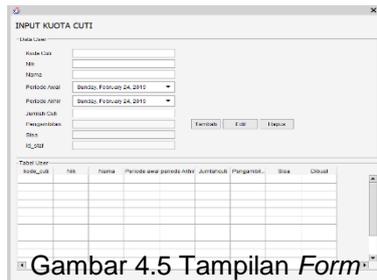


Gambar 4.4 Tampilan Form Input Kuota Cuti

#### 5. Tampilan Form Transaksi Ijin dan Cuti

*Form* transaksi *ijin* dan *cuti* digunakan seluruh karyawan atau *user* untuk

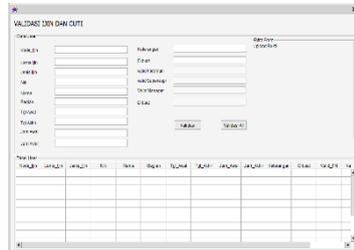
mengajukan cuti dan ijin meninggalkan pekerjaan.



Gambar 4.5 Tampilan Form Transaksi Ijin dan Cuti

### 6. Tampilan Form Validasi Ijin dan Cuti

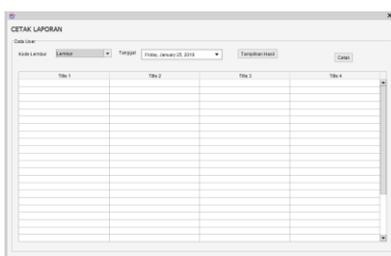
Form validasi ijin dan cuti merupakan form yang hanya ada di user dengan jabatan foreman, supervisor dan manager. Form validasi berfungsi untuk proses validasi ijin karyawan, atasan memberikan ijin atau menolak ijin dari bawahnya melalui form ini.



Gambar 4.6 Tampilan Form Validasi Ijin dan Cuti

### 7. Tampilan Form Laporan

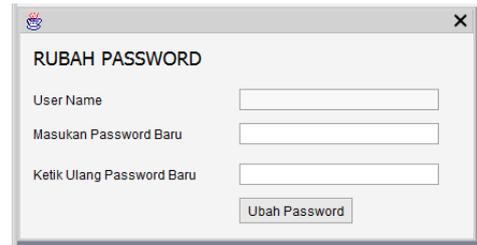
Form laporan merupakan fasilitas yang dimiliki oleh admin di HRD. Form laporan digunakan untuk membantu atasan HRD mengumpulkan dan menganalisa data pengajuan cuti dan ijin karyawan.



Gambar 4.7 Tampilan Form Laporan

### 8. Tampilan Form Rubah Password

Menu rubah password digunakan untuk mengganti password masing-masing user. Setiap user memiliki fasilitas rubah password. Dengan fasilitas ini user dapat mengamankan aplikasinya dengan lebih aman.



Gambar 4.8 Tampilan Form Rubah Password

### 9. Tampilan Form tentang aplikasi

Tampilan form ini berisi tentang detail aplikasi seperti tahun pembuatan, versi dan panduan aplikasi.



Gambar 4.9 Tampilan Form tentang aplikasi

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan Setelah menghadapi permasalahan dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat ditarik kesimpulan Dengan menggunakan sistem baru, sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) berbasis cuti online telah menurunkan waktu proses rata-rata sebesar 249.68 Jam/Bulan dari 282.72 Jam/Bulan menjadi 33.04 Jam/Bulan atau sebesar 88.32 % tiap bulan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Adi Nugroho. (2005). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Edisi I. Yogyakarta : Andi
- [2]. Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [3]. Asropudin, Pipin. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. Bandung
- [4]. Badiyanto. (2013). *Buku Pintar Framework Yii*. Yogyakarta: Mediakom.
- [5]. Dejan, Anto. (1995). *Pengantar Metode Statistik 1*. Jakarta : LP3ES.
- [6]. Hasibuan, Malayu S.P. (2002). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Edisi revisi. Jakarta : Bumi Aksara.

- [7]. Jogyanto.(2005). *Analisis dan Disain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset
- [8]. Kadir, Abdul, (2008). *Dasar Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP*. Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi
- [9]. Krisnaningsih, Emi.(2016). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Komputerisasi Cuti Pegawai Pada Kantor Kecamatan Majasari Kabupaten Pandeglang*. Vol(3), 2406-7768.
- [10]. Munawar. (2005). *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [11]. Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta : Andi
- [12]. Siallagan, Sariadin. (2009). *Pemograman Java*. Yogyakarta : Andi.
- [13]. Sugiyono. (2002). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.  
Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- [14] Sukamto, R. A. (2009). *Langkah-langkah Pengujian Perangkat dan Evaluasi Piranti Lunak*. Bandung : Informatika.
- Sukamto, R. A. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika Bandung.
- \  
Widodo, Prabowo Pudjo, dan Herlawati. (2011). *Menggunakan UML*. Bandung : Informatika.