

## **APLIKASI PENGAJUAN IZIN CUTI BERBASIS WEB PADA DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG**

**Selly Alvionita Jauhari<sup>1</sup>, Rahmat Robi Waliyansyah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>*Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang*

*Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang*

E-mail : [sellyalvionita12@gmail.com](mailto:sellyalvionita12@gmail.com)<sup>1</sup>, [rahmat.robi.waliyansyah@upgris.ac.id](mailto:rahmat.robi.waliyansyah@upgris.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

*Perkembangan teknologi sekarang ini membawa dampak yang baik bagi manusia, dalam hal ini khususnya bagi sebagian besar perusahaan ataupun instansi dimana teknologi dapat mempermudah kegiatan manusia. Salah satu implementasi teknologi informasi yang sangat banyak diterapkan pada perusahaan yaitu Aplikasi Pengajuan Izin Cuti Berbasis Website. Penelitian tentang aplikasi pengajuan cuti pegawai secara online penting dilakukan karena memberikan manfaat dalam memberikan informasi dengan cepat, dan memberikan kemudahan bagi pegawai untuk dapat mengajukan cuti dan mengakses informasi cuti pegawai. Metodologi yang dipakai dalam pengembangan aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode Waterfall. Software pada aplikasi ini menggunakan xampp dan text editor seperti sublime. Aplikasi web untuk pengajuan cuti pegawai secara online yang dihasilkan dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang ada. Maka dengan adanya aplikasi ini instansi terkait dapat memanfaatkannya untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi waktu dalam kegiatan di bagian kepegawaian yaitu pengajuan cuti pegawai secara online.*

**Kata Kunci:** *Izin Cuti, Website, Waterfall*

### **I. PENDAHULUAN**

Pada era globalisasi ini, informasi merupakan hal yang sangat penting demi meningkatkan pengetahuan dan persektif terhadap dunia luar. Perkembangan teknologinya pun membawa dampak yang baik bagi setiap manusia, khususnya bagi sebagian besar perusahaan ataupun instansi, dimana teknologi dapat mempermudah kegiatan manusia. Diantara aplikasi penting di sebuah instansi ataupun perusahaan yaitu ada aplikasi izin cuti. Aplikasi izin cuti ini berfungsi untuk mengelola data pegawai yang mengajukan cuti/ijin di waktu tertentu.

Aplikasi pengajuan izin cuti ini bertujuan Untuk dapat mempermudah para pegawai melakukan proses cuti serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan cuti. Bagian kepegawaian diharapkan dapat membuat sistem informasi secara *online*. Para pegawai tidak lagi harus mendapatkan informasi dengan menunggu laporan bulanan atau menelpon ke bagian kepegawaian, tetapi cukup dengan mengakses *internet* dan mengakses *website* Dinas Kesehatan Kota Semarang dengan mudah, tidak memerlukan waktu yang lama.

Terdapat penelitian tentang pengajuan cuti pegawai salah satunya oleh Badilah (2012) yang mengembangkan dan membuat aplikasi *desktop* untuk pengajuan cuti pegawai. Namun hasil penelitian tersebut belum menyediakan kesempatan bagi pegawai untuk mengajukan cuti secara *online*. Hasil dari penelitian tersebut membuktikan bahwa aplikasi pengajuan cuti pegawai secara *online* penting dilakukan karena memberikan manfaat dalam memberikan informasi dengan cepat, dan memberikan kemudahan bagi pegawai untuk dapat mengajukan cuti dan mengakses informasi cuti pegawai.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu Metode *Waterfall* (seperti air terjun) di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut seperti: *requirement* (analisis kebutuhan), desain sistem (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan. Adapun beberapa tahapan-tahapannya seperti berikut [1]:

a. *Requirement*

Analisis tahap ini merupakan pengumpulan data yang melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literatur. Pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak. Tahapan ini bisa dijadikan sebagai data yang diinginkan user dalam pembuatan sistem.

b. *Design System*

Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

c. *Coding & Testing*

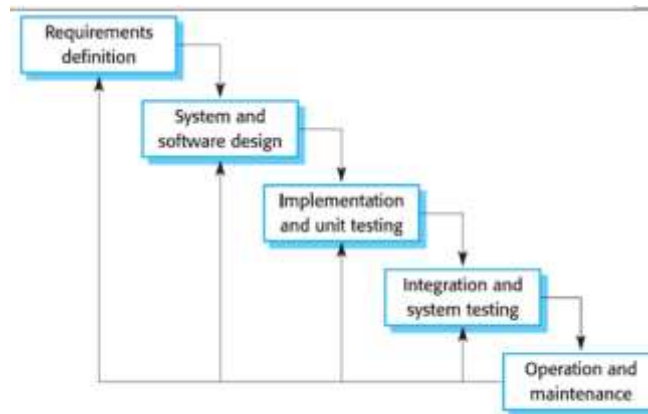
Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dan setelah koding selesai akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat dalam tahapan ini. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Penerapan / Pengujian Program

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user.

e. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*)

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau system operasi baru), atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. [2]



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Dalam merancang sebuah aplikasi yang baik dibutuhkan perancangan yang baik juga. Untuk membangunnya kita perlu merancang sistem tersebut yang dalam hal ini saya menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dalam melakukan pemodelan sistem.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan menggunakan metode *Waterfall* yang disampaikan sebagai berikut :

#### A. Analisis Kebutuhan

##### 1) Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada pengelolaan data pegawai Dinas Kesehatan Kota Semarang adalah sebagai berikut:

- a. Pencatatan data cuti pegawai masih manual.
- b. Pengajuan izin cuti pegawai masih menggunakan cara manual.
- c. Proses input data pegawai yang masih memakan waktu yang lama sehingga kurang efektif dan efisien.
- d. Kurangnya informasi dan pemberitahuan untuk mengetahui apakah pengajuan izin cuti diterima atau tidak karena harus mengecek secara berkala apakah diterima atau tidak.
- e. Belum ada pengajuan cuti dan pengelolaan data yang berbasis website.

##### 2) Analisis Sistem

- a. Pencatatan data pegawai yang mengajukan izin cuti dilakukan secara manual beresiko terhadap kevalidan data yang masih rendah, selain itu juga waktu dan tenaga yang digunakan kurang efektif dan efisien.
- b. Informasi mengenai laporan cuti pegawai yang tersedia belum tertulis secara rinci.

##### 3) Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan dalam aplikasi pengajuan izin cuti ini diantaranya : data pegawai, data divisi, data laporan, data admin.

##### 4) Kebutuhan Fungsional

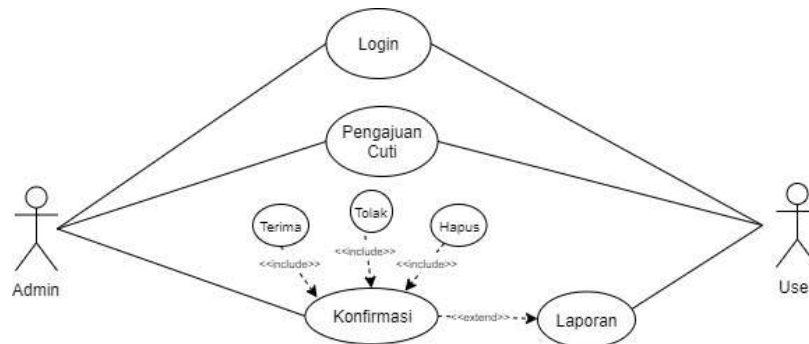
Kebutuhan fungsional pada aplikasi pengajuan izin cuti antara lain :

- a. Pengelolaan data pegawai oleh admin, meliputi : *create*, *read*, *update*, dan *delete*.
- b. Pengelolaan data divisi oleh admin, meliputi : *create*, *read*, *update*, dan *delete*.
- c. Mengelola data laporan agar bisa di export excel dan pdf.

## B. Desain Sistem

### 1) Use Case Diagram

Sebuah *Use Case diagram* menyatakan visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna (aktor) dengan sistem. Diagram ini bisa menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konteks dari sebuah sistem sehingga terlihat jelas batasan dari sistem. [3]



Gambar 2. *Use Case Diagram* Pengajuan Izin Cuti.

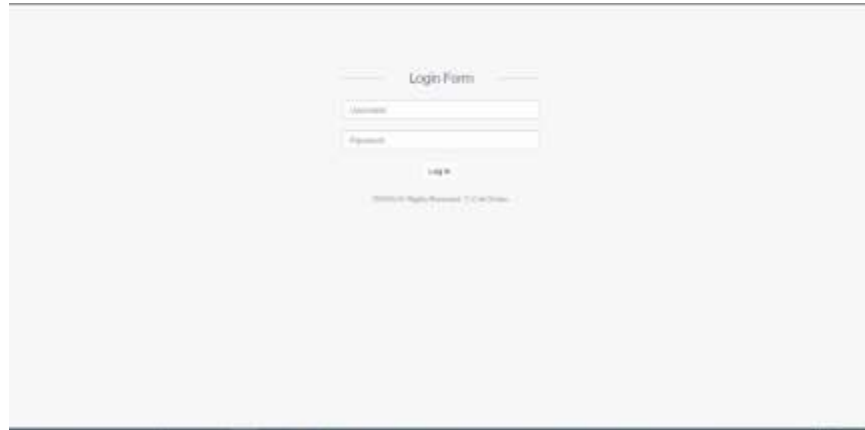
Deskripsi *use case diagram* Pengajuan Izin Cuti :

- Admin/user* melakukan login.
- Admin/user* melakukan Pengajuan Cuti.
- Admin* menerima laporan masuk pengajuan cuti.
- Admin* melakukan konfirmasi pengajuan cuti menjadi “terima”, “tolak”. *Admin* juga bisa menghapus data cuti.
- Setelah itu keluar laporan diterima atau ditolak nya cuti yang langsung dikirim ke *user*. [3]

## C. Implementasi Sistem

Pada proses implementasi sistem ini tahapan kegiatan yang dilakukan adalah menulis pengetahuan yang sudah direpresentasikan dengan bahasa pemrograman dan mendesain keamanan sistem komputer.

### 1) Desain Antarmuka



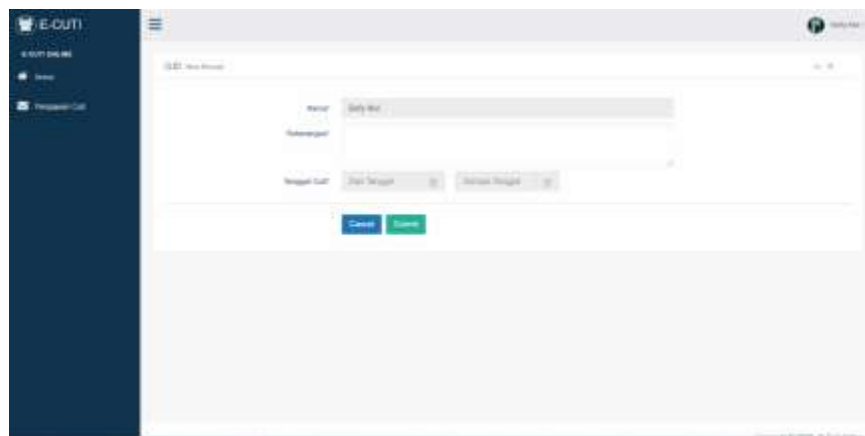
Gambar 3. Halaman *Login admin/user*

*Admin/user* melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan pada sistem.



Gambar 4. Tampilan *Home User*

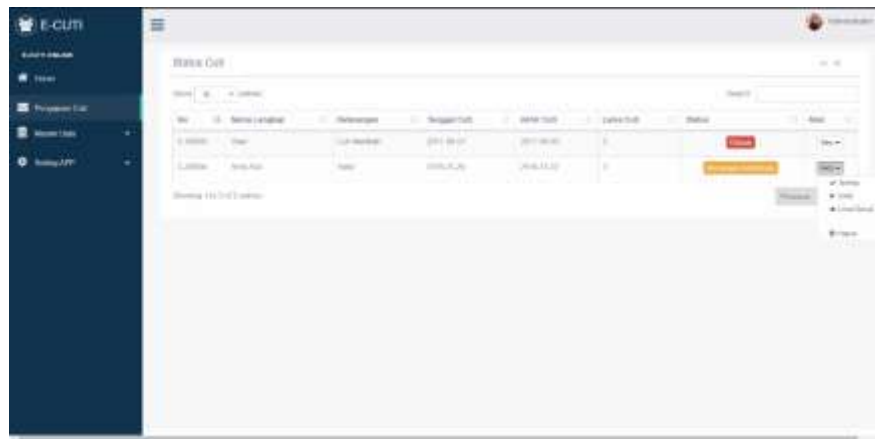
Ini adalah tampilan *home user*. Untuk pengajuan cuti, menu ada di sebelah kiri. Jika ingin melakukan *logout* klik sebelah kanan atas.



Gambar 5. Tampilan Pengajuan Cuti

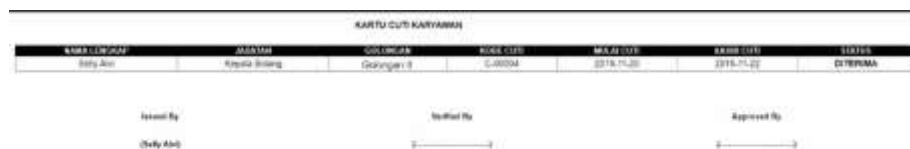
Ini tampilan pada menu pengajuan cuti. Ada form nama, keterangan dan tanggal cuti. Pada form nama sudah terisi nama yang sudah di daftarkan pada sistem. Selanjutnya tinggal isikan

keterangan cuti dan tanggal cuti. Setelah itu submit kemudian tunggu apakah cuti di terima atau tidak.



Gambar 6. Tampilan Pengajuan Cuti Admin (Status Cuti)

Ini adalah tampilan pengajuan cuti pada admin. Disini menampilkan status cuti, yang berisi data pegawai yang sudah mengajukan cuti. Jika data sudah masuk, admin melakukan aksi diterima atau di tolak pengajuan cuti tersebut. Selain itu aksi disini bisa untuk melihat detail kartu cuti setiap pegawainya dan juga bias menghapus data cuti.



Gambar 7. Tampilan Detail Kartu Cuti Pegawai

Ini adalah tampilan kartu cuti pegawai. Pada kartu cuti ini tertulis nama, jabatan, golongan, kode cuti, tanggal cuti dan status cuti sudah diterima, ditolak, atau masih menunggu. Lalu dibawahnya nanti dimintakan tanda tangan ke pimpinan.

2) Penulisan Program

Dalam pembuatan Aplikasi Pengajuan Izin Cuti ini menggunakan bahasa pemrograman PHP. PHP atau *Personal Home Page* merupakan bahasa pemrograman web atau scripting language yang didesain untuk web dan ditemukan pertama kali oleh satu orang yaitu Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada halaman

webnya. kemudian *database* yang digunakan adalah MySQL, MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Selain itu, *text editor* yang digunakan adalah *Sublime Text*, serta *software* seperti XAMPP untuk membantu dalam pemrograman, XAMPP didalamnya sudah terdapat satu paket instalasi apache, PHP, dan MySQL secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut. [4]

3) Keamanan Sistem Komputer.

Keamanan sistem komputer merupakan salah satu aspek penting dalam sistem informasi, keamanan sangat diperlukan untuk melindungi data agar terhindar dari berbagai serangan seperti penyisipan dan penghapusan data (manipulasi data dari luar sepengetahuan yang berhak), diantaranya [5]:

- a. *Confidentiality* (kerahasiaan data) merupakan usaha untuk menjaga informasi dari orang-orang yang tidak berhak mengakses.
- b. *Privacy* merupakan keamanan yang lebih kearah data-data yang sifatnya privat (pribadi).
- c. *Integrity* suatu hal mengenai informasi tidak boleh diubah tanpa seizin pemilik informasi.
- d. *Authentication* adalah sesuatu hal yang berhubungan dengan metode atau cara untuk menyatakan bahwa informasi betul-betul asli dan tidak ada yang bisa merubah jika tidak memiliki hak untuk merubah.
- e. *Availability* adalah sesuatu yang berhubungan dengan ketersediaan data dan informasi ketika dibutuhkan.

#### D. Operasional dan Perawatan

Operasionalisasi dikembangkan agar dapat menghasilkan Aplikasi Pengajuan Izin Cuti pada Dinas Kesehatan Kota Semarang yang dapat membantu memaksimalkan tugas bagian kepegawaian. Sedangkan pemeliharaan sistem dilakukan dengan melakukan pemeriksaan secara periodik terhadap data pada aplikasi yang telah ada sebelumnya. [6]

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, implementasi, pengujian perangkat lunak dan pembahasan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari Aplikasi Pengajuan izin Cuti Pada Dinas Kesehatan Kota Semarang adalah :

- 1) Dengan adanya Aplikasi Pengajuan Izin Cuti yang terkomputerisasi seperti ini, akan mengefisienkan waktu. Pengajuan cuti yang biasanya memakan waktu yang lama dan proses yang rumit sekarang bisa dengan mudah dan cepat dilakukan.
- 2) Dengan adanya aplikasi ini pegawai Dinas Kesehatan Kota Semarang dapat mengajukan cuti dari mana saja dan kapan saja. Selain itu juga persetujuan cuti tidak harus menunggu kepala dinas datang dari luar kota karena persetujuan pengajuan cuti dapat dilakukan dimana saja oleh pegawai yang mengolah data ini sesuai dengan ketentuan. [6]
- 3) Dengan adanya Aplikasi Pengajuan Izin Cuti ini resiko kehilangan data pengajuan cuti akan berkurang karena sudah tersimpan rapi didalam *database* dengan aman.

#### V. REFERENSI

- [1] C. Trisianto, "PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN DESA," *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, vol. 9, no. 1, pp. 1-15, 2018.
- [2] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 2, no. 1, pp. 3-6, 2017.
- [3] G. A. Syaripudin and R. Cahyana, "PENGEMBANGAN APLIKASI WEB UNTUK PENGAJUAN CUTI PEGAWAI SECARA ONLINE," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, vol. 13, no. 1, pp. 3-8, 2015.
- [4] M. Suhartanto, "Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1-8, 2012.
- [5] A. T. Sholeh, E. Gunadhi and A. D. Supriatna, "MENGAMANKAN SKRIP PADA BAHASA PEMOGRAMAN PHP DENGAN MENGGUNAKAN KRIPTOGRAFI BASE64," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, vol. 10, no. 1, pp. 1-10, 2013.
- [6] A. R. Hakim, Azahari and R. A. Cahyadi, "SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI PEGAWAI NEGERI SIPIL DAERAH KOTA SAMARINDA BERBASIS WEB," *SEBATIK STMIK WICIDA*, vol. 8, no. 1, pp. 8-14, 2012.
- [7] A. Setiyanto, F. Samopa and Alwi, "Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL," *JURNAL TEKNIK POMITS*, vol. 2, no. 2, pp. 1-4, 2013.
- [8] O. Sigalingging, Sriyadi and Y. Budiarti, "Sistem Informasi E-Kepegawaian Pada PT. Mannapratama Santosa Jakarta," *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, vol. 1, no. 1, pp. 1-12, 2016.
- [9] Muhammad and V. Oktaviani, "Perancangan Sistem Informasi Cuti Karyawan Pada PT. Aneka Gas Industri TBK. Pekanbaru," *IT Journal Research and Development (ITJRD)*, vol. 3, no. 2, pp. 1-12, 2019.
- [10] D. K. K. Semarang, "Profil Dinas Kesehatan Kota Semarang," Dinas Kesehatan Kota Semarang, 17 April 2018. [Online]. Available: <http://dinkes.semarangkota.go.id/>. [Accessed 1 December 2019].