

# Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL

Arif Setiyanto, Febriliyan Samopa, dan Alwi

Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

*e-mail:* iyan@its.its.ac.id

**Abstrak**—Proses pengelolaan cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) pada saat ini masih dilakukan secara manual. Pengecekan sisa cuti, pengajuan cuti, dan persetujuan cuti dilakukan secara berjenjang dan masih mengandalkan kartu cuti yang terdapat pada masing-masing data arsip pegawai. Proses pengelolaan cuti tersebut memiliki beberapa kelemahan. Pegawai tidak bisa mengetahui sisa hak cuti pribadi dan pengambilan cuti oleh rekan kerja secara langsung, sehingga pegawai tidak bisa melakukan manajemen cuti dengan baik. Pimpinan juga belum dapat mengambil keputusan cuti berdasarkan prinsip pemerataan hak cuti pegawai. Kelemahan yang lain adalah proses pengurusan cuti pegawai kurang efektif dan efisien. Pada penelitian ini, diusulkan pembuatan sistem informasicuti berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) dan basis data MySQL. Aplikasi tersebut diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemui dalam pengelolaan cuti secara manual pada KPPN.

**Kata Kunci**—Aplikasi cuti, PHP, MYSQL.

## I. PENDAHULUAN

CUTI merupakan salah satu hak pegawai. Cuti dapat digunakan oleh pegawai untuk tidak masuk kerja dengan alasan tertentu, misalkan *refreshing*, istirahat sakit, melahirkan, menunaikan kewajiban agama, dan keperluan lain sesuai dengan ketentuan cuti pada masing-masing organisasi.

Dengan pengelolaan cuti yang baik, sebuah organisasi diharapkan dapat menjaga performa pegawainya. Dengan performa pegawai yang baik, sebuah organisasi dapat menjalankan proses bisnisnya dan mencapai tujuan organisasi.

Salah satu tujuan utama dari KPPN adalah melaksanakan pelayanan prima kepada para mitra kerjanya. Pelayanan prima tentu membutuhkan pegawai dengan performa yang bagus.

## II. CUTI

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1976, Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diijinkan dalam jangka waktu tertentu. Cuti terdiri dari :

### A. Cuti Tahunan

Setiap Pegawai Negeri Sipil yang telah bekerja sekurang-kurangnya satu tahun secara terus menerus berhak atas cuti tahunan. Lamanya cuti tahunan adalah 12 (dua belas) hari kerja. Cuti tahunan tersebut dapat diambil secara terpecah-pecah, dengan ketentuan setiap bagian tidak boleh kurang dari 3 (tiga) hari kerja.

Cuti tahunan yang tidak diambil dalam tahun yang bersangkutan dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 18 (delapan belas) hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

Cuti tahunan yang tidak diambil dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut atau lebih, dapat diambil dalam tahun berikutnya untuk paling lama 24 (dua puluh empat) hari kerja, termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

### B. Cuti Besar

Cuti besar adalah cuti yang dapat diambil oleh seorang PNS setelah bekerja 6 tahun berturut-turut. Lama cuti besar adalah maksimal 90 hari kalender.

### C. Cuti Sakit

Cuti sakit adalah cuti yang bisa diambil oleh seorang PNS ketika sakit dan membutuhkan waktu istirahat untuk pemulihan kondisinya.

### D. Cuti Bersalin

Cuti bersalin adalah cuti yang dapat diambil oleh PNS wanita untuk melahirkan anak pertama, kedua, dan ketiga. Lama cuti bersalin adalah maksimal 90 hari kalender.

### E. Cuti Karena Alasan Penting

PNS dapat cuti karena alasan penting untuk paling lama 60 hari kalender. Lamanya cuti karena alasan penting hendaknya ditetapkan sedemikian rupa, sehingga benar-benar hanya untuk waktu yang diperlukan saja. Dalam kondisi tertentu, cuti alasan penting hanya bisa diambil setelah hak cuti pegawai yang bersangkutan tidak mencukupi lagi/habis.

### F. Cuti di Luar Tanggungan Negara

Cuti diluar tanggungan negara dapat diberikan kepada PNS yang telah bekerja sekurang-kurangnya 5 tahun secara terus-menerus dan adanya alasan-alasan pribadi yang penting dan mendesak. [1]

Disamping jenis-jenis cuti tersebut, terdapat juga cuti bersama. Cuti bersama ditetapkan setiap tahun melalui surat keputusan bersama 3 menteri, yaitu Menteri Agama, Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi, dan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Cuti bersama secara otomatis akan mengurangi hak cuti tahunan semua PNS.

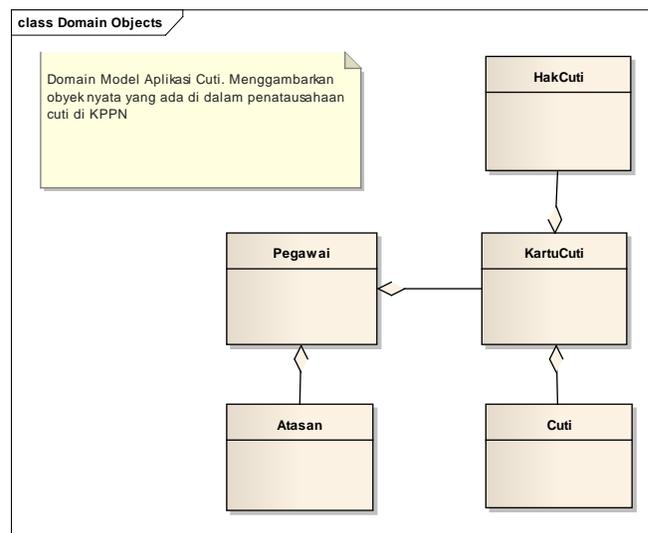
### III. PERANCANGAN APLIKASI

Perancangan aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mempermudah dalam pembuatan aplikasi. Proses perancangan aplikasi menggunakan metode yang *ICONIX Process*. Proses perancangan aplikasi dimulai dari proses identifikasi kebutuhan berdasarkan proses bisnis yang ada. Dari proses bisnis yang ada, dapat diidentifikasi kebutuhan pengguna sebagai berikut.

- 1) Proses pergantian pejabat untuk sementara.
- 2) Proses penentuan atasan langsung yang menjadi pejabat pada setiap bagian.
- 3) Proses untuk melihat, merekam, mengubah, dan menghapus data pegawai.
- 4) Proses pengecekan sisa cuti, perekaman cuti, dan permintaan alih tanggungjawab pekerjaan selama pegawai menjalankan cuti.
- 5) Proses penerimaan alih tanggungjawab pekerjaan pegawai.
- 6) Proses pengambilan keputusan cuti, meliputi persetujuan dan penolakan terhadap pengajuan cuti.
- 7) Proses pencetakan surat cuti, meliputi surat permohonan cuti dan surat ijin cuti.
- 8) Proses perekaman hak cuti tahunan semua pegawai, termasuk penambahan hak cuti setiap pergantian tahun cuti.
- 9) Proses untuk melakukan backup dan restore untuk menjamin kelangsungan bisnis pengurusan cuti.
- 10) Otetifikasi pengguna aplikasi dan logging.

Setelah semua kebutuhan berhasil diidentifikasi, sesuai dengan *ICONIX Process*, langkah selanjutnya adalah membuat Gambaran awal jalannya tampilan aplikasi dalam bentuk *GUI Storyboard*.

*Domain model* memberikan pengertian mengenai penggambaran obyek nyata terhadap situasi riil dari suatu lingkup area/domain melalui perwujudan ide abstraksi kelas (*conceptual class*). Penyusunan awal *domain model* mengacu pada kata benda yang terlibat dari proses bisnis suatu sistem nyata. *Domain model* terdiri dari obyek-obyek utama sebagai perwujudan calon kelas dari sistem yang akan dibangun. Inisialisasi domain pada CUTIKU meliputi:

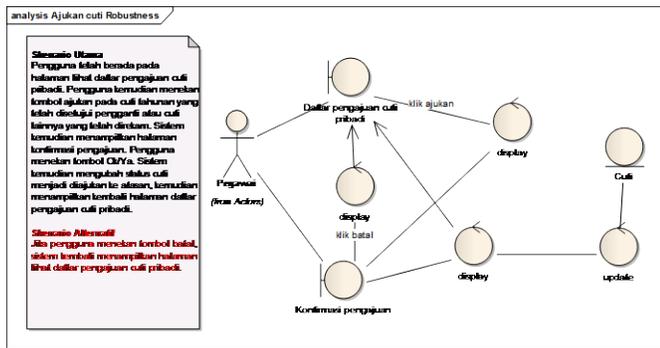


Gambar. 1. Domain model sistem informasi cuti.

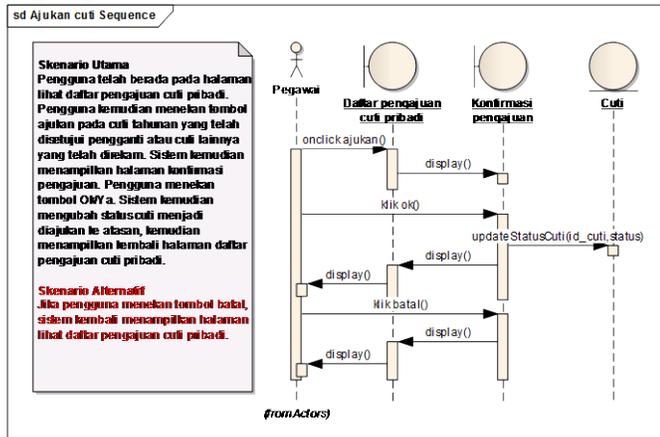
- 1) Pegawai, merupakan seluruh pegawai pada KPPN yang bisa melakukan pengajuan cuti. Pegawai juga bisa menggantikan pelaksanaan tugas pegawai lain yang sedang melaksanakan cuti.
- 2) Atasan, merupakan pegawai KPPN yang bisa mengambil keputusan cuti dan membuat kebijakan cuti. Keputusan cuti dapat berupa penolakan, persetujuan, atau penangguhan cuti.
- 3) Cuti, merupakan obyek utama dari sistem informasi. Cuti merupakan kondisi dimana pegawai dapat tidak masuk kerja dikarenakan alasan tertentu yang sah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 4) Hak cuti, merupakan hak cuti tahunan yang dimiliki oleh setiap pegawai. Hak cuti diberikan kepada pegawai sebanyak 12 hari kerja dalam setahun, dengan akumulasi maksimal 24 hari kerja dalam setahun.
- 5) Kartu Cuti, merupakan dokumen yang menyimpan seluruh sejarah hak cuti dan pengambilan cuti yang dilakukan oleh pegawai dalam kurun waktu tertentu.

*Use case* disusun berdasarkan GUI story board dan narasi *use case*. *Use case* adalah urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal. Sedangkan narasi *use case* merupakan deskripsi tekstual kegiatan bisnis dan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan sistem untuk menyelesaikan suatu tugas.

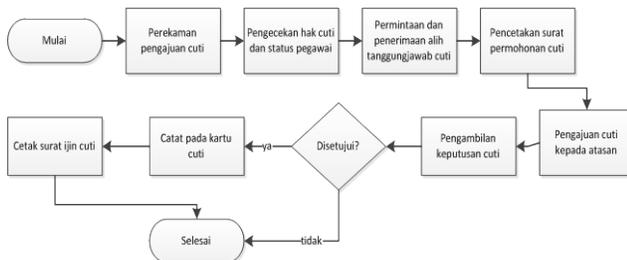
Setelah semua narasi *use case* dan diagram *use case* terbentuk, maka langkah selanjutnya adalah menyusun sebuah analisa *robust* yang dituangkan dari diagram *robust*. Pada tahapan ini dibangun asumsi teknis awal serta strategi desain yang memungkinkan. Contoh diagram robust dari salah satu *use case* aplikasi cuti dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar. 2. Diagram robust use case ajukan cuti.



Gambar. 3. Diagram sequence use case ajukan cuti.



Gambar. 4. Workflow aplikasi CUTIKU.

Setelah semua diagram *robust* terbentuk, langkah selanjutnya adalah menyusun diagram *sequence*. Diagram *sequence* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara obyek juga interaksi antar obyek dalam sebuah sistem. Contoh diagram *sequence* dapat dilihat pada Gambar 3.

Hasil akhir dari tahapan desain adalah diagram kelas. Diagram kelas merupakan dekripsi kelompok obyek-obyek dengan atribut, perilaku dan relasi yang sama. Kelas diagram memberikan gambaran global dari sebuah sistem, yang memberikan visualisasi struktur kelas-kelas dari sebuah sistem [2].

Sedangkan untuk *workflow* atau alur kerja aplikasi cutiku dapat dilihat seperti pada Gambar 4.

Tabel 1. Lingkungan Implementasi dan Perangkat

Perangkat	Spesifikasi
Notebook	Prosesor : Intel Core 2 Duo T6400 2 Ghz
	Memori : 2 GB RAM
	Sistem Operasi : Windows 7
Tools	
Webserver	Apache 2.2.22
Bahasa Pemrograman	PHP 5.4.3
Database	MySQL 5.5.24
Database Management	PHPMYAdmin 3.5.1
Editor	Netbeans IDE 7.3
Browser	Mozilla Firefox
Library Pendukung	
Javascript	JQuery
PDF	FPDF

Selain itu, dokumen test case dibuat berdasarkan skenario use case yang digunakan sebagai alat pengujian fungsional pada aplikasi yang dibuat.

#### IV. IMPLEMENTASI

Berdasarkan hasil desain yang telah dibuat pada tahapan awal, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan desain dalam pembangunan aplikasi. Pembuatan aplikasi dilaksanakan dengan memperhatikan kaidah yang lazim, yaitu memisahkan kode program yang terkait dengan hubungan dengan basis data (*model*), tampilan kepada pengguna, dan logika pemrosesan yang menghubungkan antara tampilan dengan *model*.

##### A. Lingkungan Implementasi dan Perangkat

Aplikasi CUTIKU dikembangkan dengan menggunakan *tools* dan *Personal Computer* (PC) yang memiliki spesifikasi perangkat keras dan lunak yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

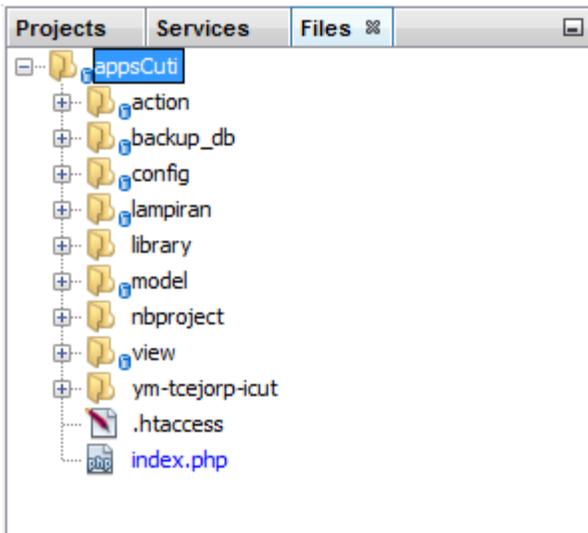
##### B. Penulisan Kode Program

Program ditulis dan disimpan dalam file-file program. File-file tersebut disimpan pada direktori *model*, *view*, dan *action*. Sedangkan direktori lainnya digunakan untuk menyimpan file library dan file lainnya. Struktur direktori aplikasi CUTIKU dapat dilihat pada Gambar 5.

Direktori 'model' berisi file-file php yang merupakan kelas dan berfungsi sebagai kelas model pada aplikasi, yang mempunyai fungsi utama terkait basis data.

Direktori *models view* berisi file-file php yang berfungsi untuk menampilkan antarmuka aplikasi kepada pengguna.

Direktori *action* berisi file-file php yang merupakan logika yang menampung lemparan aksi dari *view* dan menghubungkannya dengan model, atau mengambil data dari model dan melemparkan aksi ke *view*.



Gambar. 5. Struktur direktori aplikasi CUTIKU.



Gambar. 6. Hasil implementasi ajukan cuti.

Tabel 2.  
Test case ajukan cuti

ID	Skenario	Tombol Ajukan	Dialog Konfirmasi	Harapan	Hasil
TC01	1	Diklik	-	Muncul Dialog konfirmasi	Sukses
TC02	2	-	Klik tombol Ok/ Ya	Status cuti terupdate, muncul kembali halaman lihat daftar pengajuan cuti, pengajuan cuti bias dilihat oleh atasan pada daftar pengajuan cuti kantor	Sukses
TC03	3	-	Klik Cancel/ Batal	Muncul kembali halaman lihat daftar pengajuan cuti	Sukses

**A. Hasil Implementasi**

Hasil implementasi aplikasi CUTIKU dapat dilihat pada Gambar 6. Implementasi antarmuka pengguna diambil dari use case ajukan cuti.

**B. Uji Coba**

Uji coba yang dilakukan pada aplikasi CUTIKU disusun dalam beberapa kumpulan test case, yang dibuat berdasarkan

skenario use case. Contoh test case ajukan cuti dapat dilihat pada Tabel 2.

**V. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi cuti CUTIKU telah berhasil dibuat dengan baik. Sistem telah dibangun sesuai dengan identifikasi kebutuhan dan seluruh test case untuk menguji aplikasi telah terpenuhi.
2. Sistem informasi cuti CUTIKU dapat mempermudah KPPN dalam melakukan administrasi/pengurusan cuti dalam lingkup KPPN. Proses pengecekan hak cuti, pengajuan, serta pengambilan keputusan cuti terangkai secara sistematis. Beban kerja admin kepegawaian dalam mengurus administrasi cuti dapat dikurangi pada hal-hal tertentu, seperti pengecekan dan pengkartuan cuti.
3. Setiap pegawai dapat memantau hak cuti serta pengambilan cuti pribadi dan rekan kerja. Dengan adanya transparansi tersebut, perencanaan dan manajemen cuti dapat dilakukan secara lebih baik oleh pegawai KPPN.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Eng Febriliyan Samopa, M.Kom dan Bapak Alwi yang telah berkenan memberikan bimbingan dan arahan hingga penyelesaian karya tulis ini. Terimakasih kepada pihak-pihak yang turut serta ikut membantu dalam pembuatan aplikasi CUTIKU yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kementerian Keuangan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti program tugas belajar di Jurusan Sistem Informasi ITS.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1976 Tanggal 23 Desember 1976 tentang Cuti Pegawai Negeri Sipil.  
 [2] Rosenberg, D., & Stephens, M. (2007). *Use Case Driven Object Modeling with UML – Theory and Practice*. Apress.