



**APLIKASI WORKFLOW UNTUK PENGAJUAN PERMOHONAN CUTI
PADA PT PERTAMINA EP**

ZAINAR RIDHO
41505110082

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41505110082
Nama : ZAINAR RIDHO
Judul Skripsi : APLIKASI WORKFLOW UNTUK PENGAJUAN
PERMOHONAN CUTI PADA PT PERTAMINA EP

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 08 Maret 2009



(Zainar Ridho)

LEMBAR PERSETUJUAN

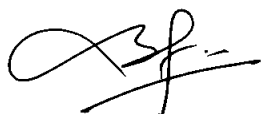
NIM : 41505110082
Nama : ZAINAR RIDHO
Judul Skripsi : APLIKASI WORKFLOW UNTUK PENGAJUAN
PERMOHONAN CUTI PADA PT PERTAMINA EP

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI


JAKARTA, 08 Maret 2009



Dr Rusdianto Rustam
Pembimbing



Devi Fitriana, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Abdusy Syarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan memanjatkan puja-puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “ Aplikasi Workflow untuk Pengajuan Cuti pada PT Pertamina EP” untuk melengkapi persyaratan dalam mencapai serta meraih gelar Sarjana Stata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung proses penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini terutama :

1. Istriku tercinta, **Nurjanah**, yang selalu mendukung dan member semangat selama kuliah sampai dengan selesainya laporan Tugas Akhir (TA) ini.
2. Anak-anakku tersayang, **M Faiz Irsyad** dan **Ariana Fitri Fauziah**, terutama kepada anak ku yang laki-laki semoga sembuh total dari patah tulang paha kirinya sehingga dapat berjalan dengan normal kembali dan semoga anak-anakku menjadi anak yang sholeh dan sholehah....Amin
3. **Bapak DR. Rusdianto R** sebagai dosen pembimbing yang telah membrikan waktu, pikiran dan tenaga dalam membantu terselesainya laporan Tugas Akhir (TA) ini.

4. Dosen-dosen pengajar yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan Program Kelas Karyawan Angkatan VII pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
5. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Informatika Program Kelas Karyawan Angkatan VII khususnya **Bpk. Kurnia Santoso ST** dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) ini dengan baik.
6. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir (TA) ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir (TA) ini masih belum mencakup seluruh aspek teknologi yang dibahas dan penulis berharap segala hal yang terdapat dalam laporan Tugas Akhir (TA) ini dapat digunakan dengan sebaik-baiknya oleh pihak-pihak yang memerlukan sehingga dapat membantu dalam pengembangan aplikasi ini secara efektif dan efisien.

Wasalamu'alaikum Wr.Wb

Jakarta, Februari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Abstraksi	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Istilah	x
Bab I : Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Pengembangan Aplikasi	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
Bab II : Landasan Teori	
2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)	7
2.2 Konsep Database	9
2.3 Prinsip-prinsip Analisis	14
2.4 Elemen Model Analisis	19
2.4.1 Entity Relationship Diagram	20
2.4.2 Data Flow Diagram	24
2.4.3 State Transition Diagram	30
2.5 Peraturan Pengajuan Cuti Bagi Pegawai BUMN	31
2.6 Metodologi Perancangan Basis Data	33
Bab III : Analisis dan Desain Sistem	
3.1 Sistem Perusahaan	34
3.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan	34

3.2 Analisis Sistem Perusahaan	35
3.2.1 Analisis Permasalahan	37
3.2.2 Analisis Kebutuhan	37
3.3 Desain Sistem Perusahaan	38
3.3.1 Data Flow Diagram	38
3.3.2 Entity Relationship Diagram	42
3.4 Desain Struktur Database	43
3.5 Workflow Diagram untuk Aplikasi	45
Bab IV : Implementasi dan Pengujian Sistem	
4.1 Skenario	47
4.2 Implementasi Basis Data	50
4.2.1 Pembuatan Table	51
4.2.2 Implementasi Sistem Aplikasi	54
4.2.2.1 Tampilan Muka	54
4.2.2.2 Tampilan Data Utama	59
4.2.2.3 Tampilan Pemrosesan Data	66
4.3 Pengujian Aplikasi	71
Bab V : Penutup	
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran-saran	76
Daftar Pustaka	78
Lampiran	
Lampiran 1 : Kode Program untuk Tampilan Form	79
Lampiran 2 : Kode Program untuk module form	91

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Data Project	43
Tabel 3.2 Struktur Data Karyawan	43
Tabel 3.3 Struktur Data Jatah Cuti	44
Tabel 3.4 Struktur Data Jadwal Project	44
Tabel 3.5 Struktur Data Permohonan Cuti	45
Table 4.1 Skenario Pengujian Aplikasi	49
Table 4.2. Hasil Pengujian Aplikasi	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Fungsional	18
Gambar 2.2 One-to-one Relationship	21
Gambar 2.3 One-to-Many Relationship	22
Gambar 2.4 Many-to-Many Relationship	22
Gambar 2.5 Tipe garis berdasarkan tipe relasi	23
Gambar 2.6. Tipe garis dengan mandatory	23
Gambar 2.7. Arus Data	27
Gambar 2.8. Simpanan Data	28
Gambar 2.9. External Entity	29
Gambar 2.10 Diagram Transisi Keadaan Untuk Pengamanan Rumah	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi pada PT Pertamina EP Divisi HSE	35
Gambar 3.2 Sistem Cuti Karyawan PT Pertamina EP	36
Gambar 3.3 Context Diagram	39
Gambar 3.4 DFD Level 0	41
Gambar 3.5 DFD Level 1	42
Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram	42
Gambar 3.7 Gambar Workflow untuk Aplikasi	45
Gambar 4.1 Struktur Table Karyawan	51
Gambar 4.2 Struktur Table Project	52
Gambar 4.3 Struktur Table JadwalProject	52
Gambar 4.4 Struktur Table Permohonan Cuti	53
Gambar 4.5 Struktur Table JatahCuti	53
Gambar 4.6 Diagram Database DBCUTI	54
Gambar 4.7 Halaman Awal Aplikasi	55
Gambar 4.8 Tampilan Registrasi User	56
Gambar 4.9 Tampilan Awal User Setelah Login	58
Gambar 4.10 Tampilan Data Karyawan	60
Gambar 4.11 Tampilan Isi Biodata Karyawan	60

Gambar 4.12 Tampilan data Project	62
Gambar 4.13 Data Jadwal Project	63
Gambar 4.14 Pengisian Data Project	64
Gambar 4.15 Tampilan Cuti Karyawan	66
Gambar 4.16 Tampilan Pengisian Permohonan Cuti	67
Gambar 4.17 Tampilan Persetujuan Pemohonan Cuti	69
Gambar 4.18 Pengujian Pengisian Biodata Karyawan	71
Gambar 4.19 Pengujian Pengisian Data Project	72
Gambar 4.20 Pengujian Pengisian Jadwal Project	72
Gambar 4.21 Pengujian Pengisian Permohonan Cuti	73

DAFTAR ISTILAH

Basis Data (Database)

Sekumpulan informasi yang diatur dalam cara tertentu sehingga sebuah komputer dapat dengan cepat memilih data yang diinginkan. Basis data dapat diibaratkan sebagai pengarsipan elektronik.

Data

Data adalah unit informasi dalam format tertentu, data padat pula berupa angka, teks pada kertas, bit atau byte yang tersimpan pada memori elektronik, atau fakta yang ada pada pikiran manusia.

Field

Field adalah item tertentu dari informasi

API (Application Programming Interface)

Adalah serangkaian fungsi yang dapat digunakan program untuk membuat system operasi mengerjakan tugas.

Bahasa Query

Bahasa khusus yang digunakan untuk melakukan pengaksesan data pada sebuah basis data. Standard bahasa yang banyak digunakan adalah SQL (Structured Query language).

Antarmuka Pemakai (User Interface)

Aspek sistem computer atau program yang dapat dilihat, didengar atau dipersepsikan oleh pengguna manusia dan perintah-perintah tau mekanisme yang digunakan pemakai untuk mengontrol operasi dan memasukan data.

File

File adalah kumpulan data atau informasi yang mempunyai nama. Hampir semua informasi dalam komputer harus disimpan dalam bentuk file.

Internet

Jaringan komputer dunia yang menghubungkan jaringan-jaringan computer regional di seluruh dunia.

IIS (Internet Information Services)

Web server yang berjalan pada lingkungan Windows. IIS merupakan bagian dari sistem operasi Windows kecuali Windows 3.x dan 9x

Jaringan (Network)

Kumpulan dua atau lebih sistem komputer yang terhubung.

Perangkat keras (Hardware)

Perangkat keras mengacu kepada obyek memungkinkan untuk disentuh seperti disk drive, layar monitor, keyboard, printer, scanner dan chip.

Pemrograman berorientasi obyek (Object Oriented Programming)

Pemrograman dan pengguna struktur data yang didasarkan pada konsep obyek, dimana struktur data yang didasarkan pada konsep obyek.

Obyek

Obyek secara umum adalah segala sesuatu yang secara dapat dipilih dan dimanipulasi secara terpisah-pisah.

Perangkat Lunak (Software)

Perintah-perintah atau data komputer yang dapat disimpan secara elektronik. Piranti untuk memasukkan data, menyimpan dan menampilkan data disebut perangkat keras.

Perangkat lunak aplikasi (Application Software)

Perangkat lunak yang digunakan oleh pengguna untuk melakukan pekerjaan tertentu, seperti pengolah data (word processor).

Perangkat lunak sistem (system software)

Perangkat lunak yang meliputi sistem operasi dan semua utilitas yang menjalankan komputer.

Protokol

Bahasa atau prosedur hubungan yang digunakan oleh satu sistem komputer dengan sistem lainnya sehingga antara keduanya dapat saling berhubungan.

RAD (Rapid Application Development)

Sistem pemrograman yang memungkinkan programmer membuat program dengan cepat. Secara umum, sistem RAD menyediakan sejumlah alat bantu untuk membuat antarmuka pengguna grafis (graphical user interface).

Server

Suatu unit yang berfungsi untuk menyimpan informasi dan untuk mengelola suatu jaringan komputer dan melayani seluruh klien atau workstation yang terhubung ke jaringannya.

Klien

Sisi pengguna dari sebuah sistem client / server. Ketika seseorang log on pada sebuah server, client dapat berupa orang tersebut, komputernya, atau perangkat lunak.

Sistem Operasi

Perangkat lunak yang mengatur operasi-operasi dasar sistem komputer. Sistem operasi menyediakan dasar di atas perangkat lunak lain.

Web Server

Komputer yang mengirimkan halaman-halam web, setiap web server mempunyai alamat IP dan nama.