



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI CUTI KARYAWAN
STUDI KASUS : PT. SAMPOERNA LAND



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DONI PRATAMA PUTRA

41512120007

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI CUTI KARYAWAN
STUDI KASUS : PT. SAMPOERNA LAND

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

DONI PRATAMA PUTRA
41512120007

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41512120007
Nama : Doni Pratama Putra
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Cuti Karyawan Studi Kasus : PT. Sampoerna
Land

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya ini terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Desember 2016


METERAI
TEMPEL
65551AEF000358424
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Doni Pratama Putra

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Doni Pratama Putra
NIM : 41512120007
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Cuti Karyawan Studi Kasus : PT. Sampoerna
Land

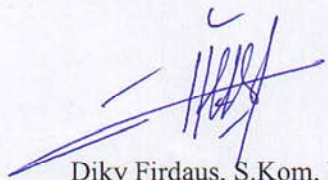
Jakarta, Januari 2017

Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS
MERCUBUANA

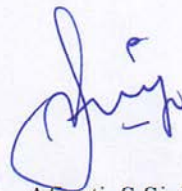
Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Pembimbing



Diky Firdaus, S.Kom, MM

Koordinator Tugas Akhir



Alfyati, S.Si, MT

Kaprodi Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk pengembangan berikutnya. Terwujudnya laporan tugas akhir ini tentunya juga tidak lepas dari peran serta, bantuan, bimbingan, dan dorongan berbagai pihak. Sehingga dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT., selaku pembimbing tugas akhir dan Koordinator Tugas Akhir Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom., selaku Kepala Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
4. Sahabat-sahabat UMB TI yang terus memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya kepada kita semua, Amin.

Jakarta, 27 Desember 2016

Doni Pratama Putra

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
<i>ABSTRACTION</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN 1	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Metode Penelitian	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Human Resource Information System (HRIS)</i>	7
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	8
2.2.1 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.2.2 Ruang Lingkup	8
2.2.3 <i>Linear Sequential Model (Waterfall)</i>	9
2.2.3.1 Kelebihan Waterfall	11
2.2.3.2 Kekurangan Waterfall	11
2.2.4 Pengujian Perangkat Lunak	12
2.2.4.1 Tujuan Pengujian.....	13
2.2.4.2 Prinsip Dalam Pengujian	13
2.2.5 Validasi Pengujian	14
2.3 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek	16
2.3.1 <i>Object</i>	16
2.3.2 <i>Class</i>	16

2.3.3	<i>Inheritance</i>	16
2.3.4	<i>Interface</i>	17
2.3.5	<i>Package</i>	17
2.3.6	<i>Unified Modelling Language</i>	18
2.3.6.1	<i>Structural Diagrams</i>	18
2.3.6.2	<i>Behavioral Diagrams</i>	20
2.4	Basis Data	26
2.4.1	SQL Server	27
2.5	<i>Visual Basic Berbasis Desktop</i>	27
2.5.1	<i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	28
2.5.2	<i>Open Database Conectivity (ODBC)</i>	29
2.5.3	<i>Crystal Report for Visual Studio</i>	29
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN	30
3.1	Analisa Masalah	30
3.2	Analisa Kebutuhan	32
3.2.1	Analisa Kebutuhan Fungsional	32
3.2.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional	32
3.2.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	32
3.2.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	32
3.3	Perancangan Sistem	33
3.3.1	Perancangan Kebutuhan Penggunaan (<i>Use Case Diagram</i>)	33
3.3.2	Perancangan Alur Kerja Sistem (<i>Activity Diagram</i>)	35
3.3.3	Perancangan Interaksi Antar Objek (<i>Sequence Diagram</i>)	39
3.3.4	Perancangan Basis Data	42
3.3.5	Perancangan Antar Muka	51
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	59
4.1	Implementasi	59
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	59
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	60
4.1.3	Implementasi Basis Data	60
4.1.4	Implementasi Program	61

4.2 Pengujian	78
4.2.1 Metode Pengujian	78
4.2.2 Skenario Pengujian	78
4.2.3 Analisa Hasil Pengujian	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	89



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ruang Lingkup RPL	8
Gambar 2.2. Waterfall	10
Gambar 2.3. <i>Class diagram</i>	19
Gambar 2.4. <i>Use case diagram</i>	21
Gambar 2.5. <i>Activity diagram</i>	23
Gambar 2.6. <i>Sequence diagram</i>	24
Gambar 3.1. Kondisi saat ini (memperoleh informasi cuti)	29
Gambar 3.2. Kondisi yang diinginkan	30
Gambar 3.3. <i>Use Case diagram</i> aplikasi cuti	33
Gambar 3.4. <i>Activity diagram login</i>	36
Gambar 3.5. <i>Activity diagram</i> melihat data transaksi cuti	37
Gambar 3.6. <i>Activity diagram</i> mengajukan cuti tahunan	38
Gambar 3.7. <i>Activity diagram</i> memasukkan data pekerjaan karyawan	39
Gambar 3.8. <i>Sequence diagram login</i>	40
Gambar 3.9. <i>Sequence diagram</i> melihat data transaksi cuti	40
Gambar 3.10. <i>Sequence diagram</i> mengajukan cuti tahunan	41
Gambar 3.11. <i>Sequence diagram</i> memasukkan data pekerjaan karyawan	42
Gambar 3.12. ERD	47
Gambar 3.13. Rancangan antar muka halaman <i>login</i>	51
Gambar 3.14. Rancangan antar muka Beranda	51
Gambar 3.15. Rancangan antar muka form pengajuan cuti	52
Gambar 3.16. Rancangan antar muka form input pekerjaan	53
Gambar 3.17. Rancangan antar muka form divisi	53
Gambar 3.18. Rancangan antar muka form cuti spesifikasi.....	54
Gambar 3.19. Rancangan antar muka form atasan.....	55
Gambar 3.20. Rancangan antar muka form karyawan.....	56
Gambar 3.21. Rancangan antar muka form kata sandi	57
Gambar 3.22. Rancangan antar muka proses awal tahun	57
Gambar 3.23. Rancangan antar muka proses tengah tahun	58

Gambar 4.1. Implementasi basis data pada aplikasi cuti.	61
Gambar 4.2. Implementasi antarmuka login	62
Gambar 4.3. Implementasi antarmuka beranda	64
Gambar 4.4. Implementasi antarmuka divisi	66
Gambar 4.5. Implementasi antarmuka atasan	67
Gambar 4.6. Implementasi antarmuka cuti spesifikasi	68
Gambar 4.7. Implementasi antarmuka karyawan	69
Gambar 4.8. Implementasi antarmuka kata sandi	71
Gambar 4.9. Implementasi antarmuka cuti khusus	72
Gambar 4.10. Implementasi antarmuka form pengajuan cuti	73
Gambar 4.11. Implementasi antarmuka form input pekerjaan	75
Gambar 4.12. Implementasi antarmuka form proses awal tahun	76
Gambar 4.12. Implementasi antarmuka form proses tengah tahun	77



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Notasi pada <i>class diagram</i>	19
Tabel 2.2. Notasi pada <i>use case diagram</i>	21
Tabel 2.3. Notasi pada <i>activity diagram</i>	23
Tabel 2.4. Notasi pada <i>sequence diagram</i>	25
Tabel 3.1. Deskripsi <i>use case</i> login	33
Tabel 3.2. Deskripsi <i>use case</i> melihat data transaksi cuti	34
Tabel 3.3. Deskripsi <i>use case</i> mengajukan cuti tahunan	34
Tabel 3.4. Deskripsi <i>use case</i> memasukkan data pekerjaan karyawan	35
Tabel 3.5. Identifikasi tipe identitas	42
Tabel 3.6. Identifikasi tipe hubungan	43
Tabel 3.7. Entitas <i>sl_karyawan</i>	44
Tabel 3.8. Entitas <i>sl_input_cuti</i>	45
Tabel 3.9. Entitas <i>sl_input_pekerjaan</i>	45
Tabel 3.10. Entitas <i>sl_divisi</i>	45
Tabel 3.11. Entitas <i>sl_cuti_spesifikasi</i>	46
Tabel 3.12. Entitas <i>sl_cuti_khusus</i>	46
Tabel 3.13. Entitas <i>sl_atasan</i>	46
Tabel 3.14. Struktur tabel <i>sl_karyawan</i>	47
Tabel 3.15. Struktur tabel <i>sl_input_cuti</i>	48
Tabel 3.16. Struktur tabel <i>sl_input_pekerjaan</i>	49
Tabel 3.17. Struktur tabel <i>sl_divisi</i>	49
Tabel 3.18. Struktur tabel <i>sl_cuti_spesifikasi</i>	49
Tabel 3.19. Struktur tabel <i>sl_cuti_khusus</i>	50
Tabel 3.20. Struktur tabel <i>sl_atasan</i>	50
Tabel 4.1. Skenario Pengujian	78