



**PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN MONITORING SURAT
TUGAS PERJALANAN DINAS PADA PT TELKOMSEL
SUB DIREKTORAT CHANNEL MANAGEMENT**



**SHINTA EKA KUSMARA
41812110107**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**



**PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN MONITORING SURAT
TUGAS PERJALANAN DINAS PADA PT TELKOMSEL
SUB DIREKTORAT CHANNEL MANAGEMENT**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh:

SHINTA EKA KUSMARA

41812110107

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

NIM : 41812110107
Nama : Shinta Eka Kusmara
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN MONITORING
SURAT TUGAS PERJALANAN DINAS PADA PT TELKOMSEL
SUB DIREKTORAT CHANNEL MANAGEMENT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 8 Februari 2015



Shinta Eka Kusmara

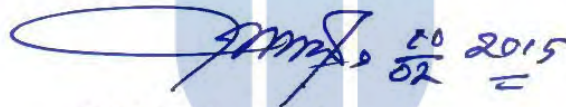
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812110107
Nama : Shinta Eka Kusmara
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN DAN MONITORING
SURAT TUGAS PERJALANAN DINAS PADA PT TELKOMSEL
SUB DIREKTORAT CHANNEL MANAGEMENT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 10.02.2015



HM. Misni S.Kom, M.kom
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Bagus Priambodo, ST, MTI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur Peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia, serta hidayahNya sampai pada saat ini, sehingga Peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sebagai syarat dalam menyelesaikan Strata 1 (satu) Jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana Jakarta dengan baik dan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu Peneliti berharap bisa menerima kritik, saran atau masukan yang bersifat membangun sehingga bisa membantu penyempurnaan Tugas Akhir ini. Peneliti sangat berterima kasih sebesar – besarnya kepada pihak – pihak yang telah memberikan dukungan selama ini, diantaranya :

1. Bapak Misni selaku dosen pembimbing dan seluruh dosen pengajar selama dalam masa kuliah dan dalam memberikan bimbingannya sehingga Penelitian Tugas Akhir ini dapat selesai pada waktunya.
2. PT. Telkomsel khususnya di Sub Direktorat Channel Partnership Management untuk kesempatannya dalam memberikan waktu, pengetahuan dan tempat untuk Penelitian Tugas Akhir ini.
3. Orang tua dan keluarga Peneliti yang sangat Peneliti cintai, dalam memberikan dukungan serta pengertian yang besar selama ini.
4. Teman – teman jurusan Sistem Informasi yang selama ini memberikan dukungan, pengetahuan, dan ilmunya.

Peneliti berharap agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua teman- teman mahasiswa Universitas Mercu Buana terutama bagi penulis sendiri. Akhir kata Peneliti ucapkan banyak terima kasih sekali lagi kepada semua pihak atas bantuan dan dukungannya selama ini.

Jakarta, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Siklus Informasi	11
2.2.3 Kualitas Informasi	11

2.3 Pemodelan Sistem	12
2.4 Teori Pengujian	14
2.4.1 Black Box Testing	14
2.4.2 White Box Testing	14
2.5 Konsep Dasar Basis Data	14
2.5.1 Pengertian Basis Data	14
2.5.2 Sistem Basis Data	15
2.5.3 Perancangan Basis Data	17
2.6 Analisis Dan Desain Berorientasi Objek	19
2.6.1 Objek (Object)	19
2.6.2 Kelas (Class)	20
2.6.3 Pembungkusan (Encapsulation)	20
2.6.4 Pewarisan (Inheritance) dan Generalisasi/Spesialisasi	21
2.6.5 Polimorfisme	21
2.7 Unified Modeling Language (UML)	21
2.7.1 Sejarah UML	21
2.7.2 Pengenalan UML	22
2.7.3 Diagram UML	22
2.7.4 Use Case Diagram	24
2.7.5 Activity Diagram	27
2.7.6 Sequence Diagram	29
2.7.7 Class Diagram	31
2.7.8 User Interface	32
2.8 SQL	33
2.9 Perangkat Lunak Pendukung	34
2.9.1 HTML (hyper text markup language)	34

2.9.2 CSS (Cascading Style Sheets)	35
2.9.3 Java Script	35
2.9.4 ASP.NET	35
2.9.5 DEVELOPMENT EXPRESS (DEV EXPRESS)	35
2.9.6 .NET Framework	36
2.9.7 C# (C-Sharp)	36
2.9.8 Microsoft Visual Studio	37
2.9.9 Web Server	37
2.9.10 SQL Server	37
2.10 Metode Pengujian	38
2.10.1 Metode White Box	38
2.10.2 Metode Black Box	40
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	42
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	42
3.1.1 Tentang Perusahaan	42
3.1.2 Visi & Misi	43
3.1.3 Struktur Organisasi	43
3.1.4 Deskripsi Pekerjaan	43
3.2 Analisa Sistem Berjalan	46
3.2.1 Proses Bisnis	46
3.3 Rancangan Unified Modeling Language (UML)	47
3.3.1 Use Case Diagram	47
3.3.2 Activity Diagram	59
3.3.3 Sequence Diagrams	68
3.3.4 Class Diagram	69
3.3.5 User Interface	71

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	85
4.1 Implementasi	85
4.2 Implementasi Perangkat Keras	85
4.3 Implementasi Perangkat Lunak	85
4.4 Implementasi Database	86
4.5 Implementasi Tampilan Aplikasi	90
4.6 Skenario Pengujian	99
4.7 Analisa Hasil Pengujian	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Prototype	5
Gambar 2.1 Siklus Sistem informasi	11
Gambar 2.2 Model PrototypeParadigma (Roger S. Pressman, 2002)	13
Gambar 2.6 Kualitas perangkat lunak	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	43
Gambar 3.2 Proses Bisnis Berjalan STPD pada PT Telkomsel	47
Gambar 3.3 Use Case Diagram Aplikasi STPD	48
Gambar 3.4 Activity Diagram Input Request STPD	60
Gambar 3.5 Activity DiagramMelihat Daftar STPD	60
Gambar 3.6 Activity Diagram Melihat Laporan STPD	61
Gambar 3.7 Activity DiagramApproval Request STPD oleh Atasan	61
Gambar 3.8 Activity DiagramApproval STPD oleh Bag. Account Payble	62
Gambar 3.9 Activity DiagramApproval STPD oleh Bag. Treasury	63
Gambar 3.10 Activity DiagramManipulasi Data Karyawan	64
Gambar 3.11 Activity DiagramManipulasi Data Divisi	64
Gambar 3.12 Activity DiagramManipulasi Data Departemen	65
Gambar 3.13 Activity DiagramManipulasi Data Zona	65
Gambar 3.14 Activity DiagramManipulasi Data Kategori Dana	66
Gambar 3.15 Activity DiagramManipulasi Data Status	66
Gambar 3.16 Activity DiagramManipulasi Data Jenis Kegiatan	67
Gambar 3.17 Activity DiagramManipulasi Data Jenis Kegiatan	67
Gambar 3.18 Sequence Diagram Request STPD (SSD)	68
Gambar 3.19 Sequence Diagram Request STPD (View Layer)	69
Gambar 3.20 Perancangan Domain Class Diagram pada Aplikasi STPD	70
Gambar 3.21 Rancangan Layar Login	71
Gambar 3.22 Rancangan Layar User Karyawan	71

Gambar 3.23 Rancangan Layar User Atasan, Bag. Account Payable, dan Bag. Treasury	72
Gambar 3.24 Rancangan Layar Administrator	72
Gambar 3.25 Rancangan Layar Request STPD Domestik (user: karyawan)	73
Gambar 3.26 Rancangan Layar Request STPD International (user: karyawan)	74
Gambar 3.27 Rancangan Layar List STPD (user: karyawan)	75
Gambar 3.28 Rancangan Layar Detail STPD (user: karyawan)	75
Gambar 3.29 Rancangan Layar List Approval STPD (user: atasan)	76
Gambar 3.30 Rancangan Layar Detail Approval STPD (user: atasan)	76
Gambar 3.31 Rancangan Layar List Approval STPD (user: Account Payable)	77
Gambar 3.32 Rancangan Layar Detail Approval STPD (user: Account Payable)	77
Gambar 3.33 Rancangan Layar List Approval STPD (user: Treasury)	78
Gambar 3.35 Rancangan Layar Detail Approval STPD (user: Treasury)	78
Gambar 3.36 Rancangan Layar Report	79
Gambar 3.37 Rancangan Layar Menu Manipulasi Data	79
Gambar 3.38 Rancangan Layar List Data Karyawan	80
Gambar 3.39 Rancangan Layar Manipulasi Data Karyawan	80
Gambar 3.40 Rancangan Layar Manipulasi Data Divisi	81
Gambar 3.41 Rancangan Layar Manipulasi Data Departemen	81
Gambar 3.42 Rancangan Layar Manipulasi Data Zona	82
Gambar 3.43 Rancangan Layar Manipulasi Data Kategori Dana	82
Gambar 3.44 Rancangan Layar Manipulasi Data Status	83
Gambar 3.45 Rancangan Layar Manipulasi Data Jenis Kegiatan	83
Gambar 3.46 Rancangan Layar Manipulasi Data Transportasi	84
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Karyawan	86
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Jabatan	86
Gambar 4.3 Implementasi Tabel Divisi	86
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Detail Request STPD	87
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Departemen	87

Gambar 4.6 Implementasi Tabel Catatan	87
Gambar 4.7 Implementasi Tabel Kategori Dana	88
Gambar 4.8 Implementasi Tabel Kegiatan	88
Gambar 4.9 Implementasi Tabel Kota	88
Gambar 4.10 Implementasi Tabel Negara	88
Gambar 4.11 Implementasi Tabel Status	89
Gambar 4.12 Implementasi Tabel Transportasi	89
Gambar 4.13 Implementasi Tabel Travel	89
Gambar 4.14 Implementasi Tabel Zona	89
Gambar 4.15 Implementasi Tampilan Halaman Login	90
Gambar 4.16 Implementasi Tampilan Halaman Home	90
Gambar 4.17 Implementasi Tampilan Request STPD Domestik	91
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Request STPD International	92
Gambar 4.19 Implementasi Tampilan List STPD	93
Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Menu List Approval	93
Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Menu Report	94
Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Master Divisi	95
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Master Departemen	95
Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Master Jenis Transportasi	96
Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Master Kategori Dana	96
Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Master Status	97
Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Master Jenis Kegiatan	97
Gambar 4.28 Implementasi Tampilan Master Zona	98
Gambar 4.29 Implementasi Tampilan Detail Request STPD	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 UML 2.0 Diagram Summary (Dennis, 2010)	23
Tabel 2.2 Simbol – simbol Pemodelan Use Case Diagram (Willey, 2010)	25
Tabel 2.3 Simbol – simbol Activity Diagram (Willey, 2010)	27
Tabel 2.4 Simbol – simbol Sequence Diagram (Willey, 2010)	30
Tabel 2.5 Fungsi Simbol Class Diagram	32
Tabel 3.1 Deskripsi Pekerjaan	43
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Melakukan Request STPD	49
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Melihat Daftar dan Status STPD	49
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Melakukan Approval Pengajuan STPD oleh Atasan	50
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Approval STPD oleh Bag. Account Payble	51
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Approval STPD oleh Bag. Treasury	52
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Melihat Laporan STPD	53
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Karyawan	54
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Zona	54
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Kategori Dana	55
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Status	56
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Jenis Kegiatan	56
Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Transportasi	57
Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Transportasi	58
Tabel 3.15 Deskripsi Use Case Manipulasi Data Transportasi	59
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Aplikasi STPD	100
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi STPD	103