

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PEGAWAI PADA STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



HESTY YULIANA

1022500271

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2013

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PEGAWAI PADA STASIUN
METEOROLOGI PANGKALPINANG
BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

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



OLEH :

HESTY YULIANA

1022500271

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

NIM : 1022500271

NAMA : HESTY YULIANA

SKRIPSI : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PEGAWAI PADA STASIUN
METEOROLOGI PANGKALPINANG BERORIENTASI OBJEK

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

Pangkalpinang, 16 Februari 2013



HESTY YULIANA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

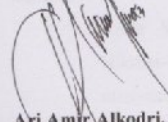
**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA PEGAWAI PADA STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG
BERORIENTASI OBJEK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

HESTY YULIANA
102250271

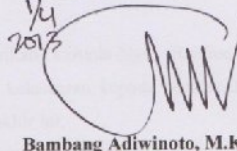
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 02 Maret 2013

Susunan Dewan Penguji
Anggota



Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 02 010386 01

Dosen Pembimbing

1/4
2013


Bambang Adwinoto, M.Kom
NIDN. 02 161071 02

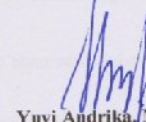
Ketua



Yuyi Andriika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01



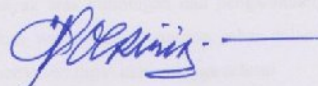
Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andriika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Maret 2013

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia-Nya, Rahmat-Nya, Nikmat-Nya serta kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya
3. Suami tercinta yang selalu memberikan semangat dan dukungan baik moril maupun materi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini sampai dengan selesai
4. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
5. Seluruh saudara, keluarga, para sahabat terimakasih atas do'a dan dukungannya
6. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur
7. Bapak Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur
8. Ibu Yuyi Andrika, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi
9. Bapak Bambang Adiwino, M.Kom selaku dosen pembimbing, Pak terima kasih banyak atas bimbingan dan pengarahannya selama ini, selalu meluangkan waktu dan senantiasa sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun tugas akhir hingga selesai

10. Seluruh dosen pengajar dan karyawan STMIK Atma Luhur yang telah memberikan ilmunya selama penulis mengikuti pendidikan di STMIK Atma Luhur
11. Seluruh rekan – rekan di Stasiun Meteorologi Pangkalpinang, terimakasih banyak atas dukungannya
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga Allah SWT melimpahkan karunia serta rahmat-Nya atas segala bantuan yang telah diberikan. Amin

Pangkalpinang, Februari 2013

Penulis

ABSTRAKSI

Teknologi komputerisasi merupakan salah satu cara atau alat yang dapat membantu menyelesaikan suatu pekerjaan. Setiap organisasi perusahaan baik dalam skala kecil maupun besar dan instansi pemerintahan dipastikan membutuhkan teknologi yang canggih seperti komputer, baik yang digunakan secara sistem manual maupun dengan menggunakan data elektronik. Komputer dapat digunakan untuk membantu pengolahan data dalam menjalankan aktifitas kegiatan rutin perkantoran

Stasiun Meteorologi Pangkalpinang merupakan instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang pengamatan, penganalisaan sampai memperkirakan data keadaan cuaca yang terjadi di pulau Bangka Belitung yang berlokasi di jalan Bandar Udara Depati Amir Pangkalpinang, penulis melakukan analisa mengenai pengolahan data pegawai. Dimana system yang sedang berjalan pada Stasiun Meteorologi Pangkalpinang masih dilakukan secara manual, oleh karena itu informasi yang dibutuhkan mengenai pegawai kurang akurat, efisien dan cepat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah system informasi yang terkomputerisasi. Dan untuk menyusun Tugas Akhir ini penulis mengambil judul mengenai “ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI PADA STASIUN METEOROLOGI PANGKALPINANG BERORIENTASI OBJEK “.

Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic* dan menggunakan data base *Microsoft Access*. Penulis berharap dengan adanya rancangan system informasi pengolahan data pegawai yang terkomputerisasi, dapat membantu Stasiun Meteorologi dalam mengatasi masalah – masalah yang sering terjadi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstraksi	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Simbol	xiii
Daftar Lampiran	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Sistem Informasi	10
2.1.1 Konsep Dasar Sistem dan Informasi	10
2.1.2 Konsep Sistem Informasi	17
2.2 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.2.1 Definisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	19
2.2.2 Analisa Sistem Berorientasi Objek	21
2.2.3 Perancangan Sistem Berorientasi Objek ...	29
2.3 Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai	43

BAB	III	ANALISA SISTEM	45
	3.1	Tinjauan Organisasi	45
	3.1.1	Sejarah Berdirinya Organisasi	45
	3.1.2	Struktur Organisasi	46
	3.1.3	Pembagian Tugas dan Tanggungjawab	46
	3.2	Uraian Proses	48
	3.2.1	Proses Bisnis	48
	3.2.2	Activity Diagram	50
	3.3	Analisa Keluaran	54
	3.4	Analisa Masukkan	57
	3.5	Identifikasi Kebutuhan	59
	3.6	Package Diagram	63
	3.7	Use Case Diagram	64
	3.8	Deskripsi Use Case	66
	3.9	Rancangan Basis Data	78
	3.9.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	79
	3.9.2	<i>Transformasi ERD ke LRS</i> <i>(Logical Record Structure)</i>	80
	3.9.3	<i>Logical Record Structure (LRS)</i>	81
	3.9.4	Normalisasi	82
	3.9.5	Spesifikasi Basis Data	90
	3.9.6	Rancangan Antar Muka	96
	3.9.6.1	Rancangan Keluaran	96
	3.9.6.2	Rancangan Masukan	100
	3.9.7	Rancangan Dialog Layar	102
	3.9.7.1	Struktur Tampilan	102
	3.9.7.2	Rancangan Layar	103
	3.9.7.3	<i>Sequence Diagram</i>	116
	3.9.7.4	Rancangan Class Diagram	129

BAB	IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	130
	4.1	Implementasi	130
	4.2	Jadwal Implementasi	132
	4.3	Rincian Biaya	133
BAB	V	PENUTUP	134
		Daftar Pustaka	136
		Lampiran	137

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi Stasiun Meteorologi Pangkalpinang	46
Gambar 3.2 : <i>Activity Diagram</i> Pendataan Pegawai	50
Gambar 3.3 : <i>Activity Diagram</i> Pendataan Penetapan Angka Kredit	51
Gambar 3.4 : <i>Activity Diagram</i> Pendataan DP3	51
Gambar 3.5 : <i>Activity Diagram</i> Pendataan Roster	52
Gambar 3.6 : <i>Activity Diagram</i> Cuti	53
Gambar 3.7 : <i>Activity Diagram</i> Pendataan Kenaikan Pangkat	54
Gambar 3.8 : <i>Use Case Diagram</i> Master	64
Gambar 3.9 : <i>Use Case Diagram</i> Kegiatan	64
Gambar 3.10 : <i>Use Case Diagram</i> Kenaikan	65
Gambar 3.11 : <i>Use Case Diagram</i> Laporan	65
Gambar 3.12 : <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	79
Gambar 3.13 : <i>Transformasi ERD ke LRS</i>	80
Gambar 3.14 : <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	81
Gambar 3.15 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Pegawai	82
Gambar 3.16 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Diklat	83
Gambar 3.17 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Cuti	84
Gambar 3.18 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table DP3	85
Gambar 3.19 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Penetapan Angka Kredit	86
Gambar 3.20 : Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Roster	87

Gambar 3.21	:	Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Jenis Diklat	88
Gambar 3.22	:	Diagram Ketergantungan Secara Fungsional dari Table Jenis Cuti	89
Gambar 3.23	:	Rancangan Layar Menu Utama	103
Gambar 3.24	:	Rancangan Layar Master	103
Gambar 3.25	:	Rancangan Layar Kegiatan	104
Gambar 3.26	:	Rancangan Layar Kenaikan	104
Gambar 3.27	:	Rancangan Layar Laporan	105
Gambar 3.28	:	Rancangan Layar Entry Data Pegawai	106
Gambar 3.29	:	Rancangan Layar Entry Data Jenis Diklat	107
Gambar 3.30	:	Rancangan Layar Entry Data Jenis Cuti	107
Gambar 3.31	:	Rancangan Layar Entry Data Diklat	108
Gambar 3.32	:	Rancangan Layar Entry Data DP3	109
Gambar 3.33	:	Rancangan Layar Entry Data Roster	110
Gambar 3.34	:	Rancangan Layar Entry Data Cuti	110
Gambar 3.35	:	Rancangan Layar Cetak Cuti	111
Gambar 3.36	:	Rancangan Layar Entry Data PAK	112
Gambar 3.36	:	Rancangan Layar Cetak Daftar Point Pegawai	113
Gambar 3.37	:	Rancangan Layar Cetak Surat Pemberitahuan Kenaikan Pangkat	113
Gambar 3.38	:	Rancangan Layar Cetak Laporan Penilaian Angka Kredit	114
Gambar 3.39	:	Rancangan Layar Cetak Laporan Diklat.....	114
Gambar 3.40	:	Rancangan Layar Cetak Laporan Cuti	115
Gambar 3.41	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Pegawai	116
Gambar 3.42	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Jenis Diklat	117
Gambar 3.43	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Jenis Cuti.....	118
Gambar 3.44	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Diklat.....	119
Gambar 3.45	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data DP3	120
Gambar 3.46	:	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Roster	121

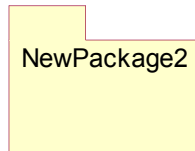
Gambar 3.47	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Cuti	122
Gambar 3.48	: <i>Sequence Diagram</i> Cetak Cuti	123
Gambar 3.49	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Data PAK.....	124
Gambar 3.50	: <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Point Pegawai	125
Gambar 3.51	: <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan PAK	126
Gambar 3.52	: <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Diklat	127
Gambar 3.53	: <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Cuti	128
Gambar 3.54	: <i>Entity Class Diagram</i>	129

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pegawai	87
Tabel 3.2 : Tabel Spesifikasi Basis Data Diklat	88
Tabel 3.3 : Tabel Spesifikasi Basis Data Cuti	89
Tabel 3.4 : Tabel Spesifikasi Basis Data DP3	90
Tabel 3.5 : Tabel Spesifikasi Basis Data PAK	91
Tabel 3.6 : Tabel Spesifikasi Basis Data Roster	92
Tabel 3.7 : Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Diklat	93
Tabel 3.8 : Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Cuti.....	93
Tabel 3.9 : Struktur Organisasi Stasiun Meteorology Pangkalpinang	46
Tabel 3.10 : Struktur Hierarki Tampilan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Stasiun Meteorologi Pangkalpinang	102
Tabel 3.11 : Tabel Jadwal Implementasi	132

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Package*



Package Diagram

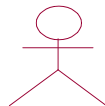
Diagram yang menggambarkan bagaimana elemen model diorganisasikan atau dikelompokkan ke dalam package. Biasanya package diagram dipakai pada use case diagram yang memiliki use case lebih dari Sembilan

2. Simbol Use Case Diagram



Use Case

Deskripsi fungsi dari sebuah system dari perspektif pengguna



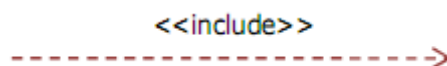
Aktor

Abstraction dari orang atau system yang lain yang mnegaktifkan fungsi dari target system

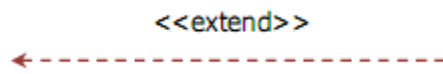


Association antara actor dan use

Hubungan relasi antara actor dan use case



Menggambarkan bahwa satu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya



Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lain jika kondisi atau syarat tertentu yang terpenuhi

3. Activity Diagram

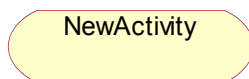


Start Point

Diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal beraktifitas

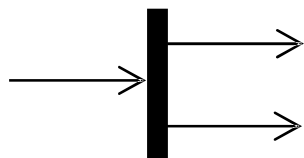


End Point, akhir aktifitas



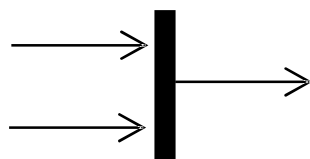
Activity

Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis



Fork (percabangan)

Menunjukkan adanya kegiatan untuk menggabungkan dua kegiatan paralel setelah satu kegiatan tertentu



Joint (penggabungan) atau Rake

Menunjukkan adanya satu kegiatan setelah selesainya dua atau lebih kegiatan



Decision Point

Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false

[.....]

Guard (kunci)

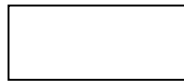
Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi

Swimlane

Pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa

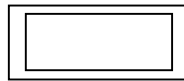


4. Simbol Entity Relationship Diagram



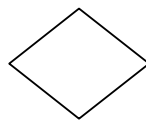
Strong Entity Set

Yaitu entity set satu atau banyak atributnya digunakan oleh entitas lain



Weak Entity set

Yaitu entity set yang tidak memiliki atribut yang dapat dijadikan kunci ,sehingga membutuhkan atribut dari entitas lain.



Relationship (hubungan atau relasi)

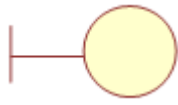
Sebuah asosiasi bisnis alami antara satu atau lebih entitas.

5. Sequence Diagram



Entity Object

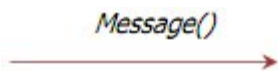
Suatu obyek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu database.



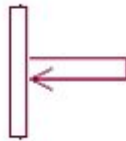
Interface atau Boundary Object
Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem.



Control Object
Suatau objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.



Simple Message
Simbol pengiriman pesan dari sebuah obyek ke obyek lain.



Recursive
Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri

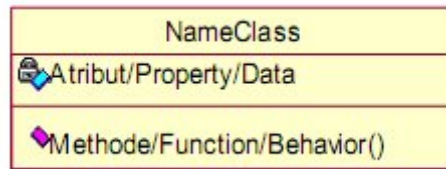


Activation
Mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi



Lifeline
Garis titik-titik yang berhubungan dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation

6. Class Diagram



Class Diagram

Menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain – lain

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan	137
Lampiran A-1 : Surat Cuti	138
Lampiran A-2 : Surat Pemberitahuan Kenaikan Pangkat	139
Lampiran A-3 : Daftar Nominatif Pegawai	140
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	141
Lampiran B-1 : Biodata Pegawai	142
Lampiran B-2 : DP3	145
Lampiran B-3 : Roster	147
Lampiran B-4 : Penetapan Angka Kredit	148
Lampiran B-5 : Form Cuti	149
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem	150
Lampiran C-1 : Surat Cuti	151
Lampiran C-2 : Daftar Point Pegawai	152
Lampiran C-3 : Surat Pemberitahuan Kenaikan Pangkat	153
Lampiran C-4 : Laporan Penetapan Angka Kredit	154
Lampiran C-5 : Laporan Diklat	155
Lampiran C-6 : Laporan Cuti	156
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem	157
Lampiran D-1 : Data Pegawai	158
Lampiran D-2 : Data Daftar Penilaian Pelaksanaan Pekerjaan	159
Lampiran D-3 : Data Roster	160
Lampiran D-4 : Data Penetapan Angka Kredit	161