



RANCANGAN SISTEM INFORMASI CEK KESEHATAN  
KARYAWAN  
PADA LINGKUNGAN KERJA PT. TIMAH (PERSERO) Tbk  
PANGKALPINANG  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh :  
INTAN INDAH SYARI  
1022300017

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
AGUSTUS 2013



RANCANGAN SISTEM INFORMASI CEK KESEHATAN  
KARYAWAN  
PADA LINGKUNGAN KERJA PT. TIMAH (PERSERO) Tbk  
PANGKALPINANG  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

TUGAS AKHIR  
Diajukan sebagai syarat meraih  
Gelar Ahli Madya

Oleh :  
INTAN INDAH SYARI  
1022300017

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
AGUSTUS 2013



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

**TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

Nama : Intan Indah Syari  
NIM : 1022300017  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Jenjang Studi : D3  
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI CEK KESEHATAN  
KARYAWAN PADA LINGKUNGAN KERJA PT. TIMAH  
(PERSERO) Tbk PANGKALPINANG DENGAN  
METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Pangkalpinang, Agustus 2013

**Panitia Penguji**

Ketua,

(Hilyah Magdalena, M.Kom)

Anggota,

(Fitriyani, M.Kom)

Ketua Program Studi,

(Melati Suci Mayasari, M.Kom)

Dosen Pembimbing,

24/13  
(100)

(Melati Suci Mayasari, M.Kom)

Ketua

STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)



Pembantu Ketua

Bidang Akademik

(Bambang Adwinoto, M.Kom)



## **ABSTRAKSI**

Di zaman yang serba modern dan komputerisasi sekarang ini, sangat dibutuhkan sinergi perusahaan yang kuat guna menghadapi tantangan dan persaingan didunia kerja dimasa sekarang ini. Informasi menjadi salah satu elemen yang bernilai strategis untuk mewujudkan sasaran, tujuan dan misi suatu perusahaan. Sistem cek kesehatan karyawan pada lingkungan kerja PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang adalah masih menggunakan sistem manual, mulai dari proses pendaftaran, pencatatan pemeriksaan, penyimpanan data sampai pembuatan laporan kesehatan karyawan yang tidak disajikan secara cepat dan akurat. Menurut penulis dengan sistem yang masih manual inilah memungkinkan terjadi atau timbulnya hambatan pada sistem cek kesehatan karyawan pada PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang. Berdasarkan hal tersebut diatas, maka untuk menyelesaikan permasalahan yang ada diperlukan suatu sistem yang sudah terkomputerisasi yang sesuai untuk mendukung peningkatan proses cek kesehatan karyawan. Sistem yang terkomputerisasi tersebut diusulkan agar dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem yang sedang berjalan sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang cepat dan tepat.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Robbil Alamin*, Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan segala karunia yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini (TA) ini adalah merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Ahli Madya Komputer bagi jenjang Diploma III (Tiga) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dari awal pelaksanaan sampai dengan penyelesaian Tugas Akhir (TA) baik secara langsung maupun tidak langsung dan memberikan bantuan baik secara material ataupun moril, adalah sebagai berikut :

1. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM.,MBA sebagai Direktur Stmik Atma Luhur.
2. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam menyusun Tugas Akhir ini, terima kasih atas nasehat dan dorongan selama ini.
3. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Bapak Eko Purwanto selaku Kepala P2SDM PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang.
5. Bapak Irianto B Surip selaku Kepala Bagian Kesehatan Lingkungan Kerja PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang, terimakasih atas bimbingan selama menyelesaikan riset di PT. Timah (Persero) Tbk Pangkalpinang.
6. dr. Rio Nanda Pratama Selaku teman terdekat, terima kasih atas motivasi, nasehat serta inspirasi dan dorongan selama ini.
7. Bapak Softwan Amd.Kom yang telah turut membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

8. Kedua Orang Tuaku, Adikku serta saudara-saudaraku yang telah turut membantu baik moral maupun material serta bimbingan dan arahan sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat tersusun dengan baik.
9. Dan semua pihak yang telah membantu penulis secara langsung maupun secara tidak langsung, yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis Mengucapkan banyak terima kasih atas segala bantuannya.

Akhir kata, penulis hanya bisa mendoakan semoga Allah SWT menerima serta membalas segala amal baik yang telah diberikan dan penulis berharap kepada pembaca, kiranya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya untuk meningkatkan semua potensi yang ada pada diri kita sebagai manusia.

Pangkalpinang, Agustus 2013

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur Organisasi .....	30
Gambar III.2 : Activity Diagram Pendataan Karyawan dan PHL .....	35
Gambar III.3 : Activity Diagram Pendataan Obat .....	36
Gambar III.4 : Activity Diagram Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	37
Gambar III.5 : Activity Diagram Pemeriksaan Pra Karyawan .....	38
Gambar III.6 : Activity Diagram Pemeriksaan Khusus .....	39
Gambar III.7 : Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan .....	40
Gambar III.8 : Package Diagram .....	53
Gambar III.9 : Use Case Diagram Master .....	53
Gambar III.10 : Use Case Diagram Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	54
Gambar III.11 : Use Case Diagram Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	55
Gambar III.12 : Use Case Diagram Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	56
Gambar III.13 : Use Case Diagram Surat Rujuk .....	57
Gambar III.15 : Use Case Diagram Cetak Laporan Pemeriksaan .....	58
Gambar IV.1 : Entity Relationship Diagram .....	67
Gambar IV.2 : Transformasi ERD ke LRS .....	68
Gambar IV.3 : Logical Record Structure .....	69
Gambar IV.4 : Struktur Tampilan .....	92
Gambar IV.5 : Rancangan Layar Menu Utama .....	93
Gambar IV.6 : Rancangan Layar Menu Master .....	94
Gambar IV.7 : Rancangan Layar Entry Data Karyawan .....	95
Gambar IV.8 : Rancangan Layar Entry Data PHL .....	95
Gambar IV.9 : Rancangan Layar Entry Data Obat .....	96
Gambar IV.10 : Rancangan Layar Menu Transaksi PKB .....	96
Gambar IV.11 : Rancangan Layar Cetak Hasil PKB .....	97
Gambar IV.12 : Rancangan Layar SKKB .....	98
Gambar IV.13 : Rancangan Layar Menu Utama Transaksi PKP .....	98
Gambar IV.14 : Rancangan Layar Cetak Hasil Pemeriksaan PHL .....	99



Gambar IV.15	: Rancangan Layar Cetak SKKP .....	102
Gambar IV.16	: Rancangan Layar Menu Transaksi PKK .....	102
Gambar IV.17	: Rancangan Layar Cetak Hasil Pemeriksaan Khusus ....	103
Gambar IV.18	: Rancangan Layar Cetak SKKK .....	104
Gambar IV.19	: Rancangan Layar Cetak Surat Rujuk .....	104
Gambar IV.20	: Rancangan Layar Menu Tebus Obat .....	105
Gambar IV.21	: Rancangan Layar Entry Tebus Obat PKB .....	106
Gambar IV.22	: Rancangan Layar Entry Tebus Obat PKP .....	107
Gambar IV.23	: Rancangan Layar Entry Tebus Obat PKK .....	108
Gambar IV.24	: Rancangan Layar Menu Laporan .....	109
Gambar IV.25	: Rancangan Layar Cetak Laporan PKB .....	109
Gambar IV.26	: Rancangan Layar Cetak Laporan PKP .....	110
Gambar IV.27	: Rancangan Layar Cetak Laporan PKK .....	110
Gambar IV.28	: Rancangan Layar Cetak Laporan Pemeriksaan .....	111
Gambar IV.29	: Sequence Diagram Entry Data Karyawan .....	112
Gambar IV.30	: Sequence Diagram Entry Data PHL .....	113
Gambar IV.31	: Sequence Diagram Entry Data Obat .....	114
Gambar IV.32	: Sequence Diagram Cetak Hasil PKB .....	115
Gambar IV.33	: Sequence Diagram Cetak SKKB .....	116
Gambar IV.34	: Sequence Diagram Cetak Hasil PKPHL .....	117
Gambar IV.35	: Sequence Diagram Cetak SKKP .....	118
Gambar IV.36	: Sequence Diagram Cetak Hasil PKK .....	119
Gambar IV.37	: Sequence Diagram Cetak SKKK .....	120
Gambar IV.38	: Sequence Diagram Cetak Surat Rujuk .....	121
Gambar IV.39	: Sequence Diagram Entry Tebus Obat PKB .....	122
Gambar IV.40	: Sequence Diagram Entry Tebus Obat PKPHL .....	123
Gambar IV.41	: Sequence Diagram Entry Tebus Obat PKK .....	124
Gambar IV.42	: Sequence Diagram Cetak Laporan PKB .....	125
Gambar IV.43	: Sequence Diagram Cetak Laporan PKPHL .....	126
Gambar IV.44	: Sequence Diagram Cetak Laporan PKK .....	127
Gambar IV.45	: Sequence Diagram Cetak Laporan Pemeriksaan .....	128

Gambar IV.46 : Class Diagram (Entity Class) ..... 129

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan .....	132
Lampiran A – 1 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	133
Lampiran A – 2 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	134
Lampiran A – 3 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	135
Lampiran A – 4 : Surat Keterangan Kesehatan Berkala .....	136
Lampiran A – 5 : Surat Keterangan Kesehatan PHL .....	137
Lampiran A – 6 : Surat Keterangan Kesehatan Khusus .....	138
Lampiran A – 7 : Surat Rujuk .....	139
Lampiran A – 8 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan Berkala.....	140
Lampiran A – 9 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	142
Lampiran A – 10 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	143
Lampiran A – 11 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan .....	144
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan .....	144
Lampiran B – 1 : Data Karyawan .....	145
Lampiran B – 2 : Data PHL .....	146
Lampiran B – 3 : Data Obat .....	148
Lampiran C : Rancangan Keluaran .....	151
Lampiran C – 1 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	152
Lampiran C – 2 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	154
Lampiran C – 3 : Hasil Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	156
Lampiran C – 4 : Surat Keterangan Kesehatan Berkala .....	158
Lampiran C – 5 : Surat Keterangan Kesehatan PHL .....	159
Lampiran C – 6 : Surat Keterangan Kesehatan Khusus .....	160
Lampiran C – 7 : Surat Rujuk .....	161
Lampiran C – 8 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	162
Lampiran C – 9 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	163
Lampiran C – 10 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	164
Lampiran C – 11 : Laporan Pemeriksaan Kesehatan .....	165

Lampiran D	: Rancangan Masukan .....	166
Lampiran D – 1	: Data Pemeriksaan Kesehatan Berkala .....	167
Lampiran D – 2	: Data Pemeriksaan Kesehatan PHL .....	168
Lampiran D – 3	: Data Pemeriksaan Kesehatan Khusus .....	169
Lampiran D – 4	: Data Karyawan .....	171
Lampiran D – 5	: Data PHL .....	172
Lampiran D – 6	: Data Obat .....	173
Lampiran D – 7	: Data Tebus Obat .....	174
Lampiran E	: Surat Keterangan Riset .....	175

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Tabel PHL .....	69
Tabel IV.2 : Tabel PKPHL .....	69
Tabel IV.3 : Tabel SKKP .....	70
Tabel IV.4 : Tabel Karyawan .....	70
Tabel IV.5 : Tabel PKB .....	71
Tabel IV.6 : Tabel SKKB .....	71
Tabel IV.7 : Tabel PKK .....	72
Tabel IV.8 : Tabel SKKK .....	72
Tabel IV.9 : Tabel Tebus .....	72
Tabel IV.10 : Tabel Dapat .....	72
Tabel IV.11 : Tabel Terima .....	72
Tabel IV.12 : Tabel Obat .....	73
Tabel IV.13 : Tabel Surat Rujuk .....	73

## DAFTAR SIMBOL

### Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity State

Menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis



Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



Decision Points, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan control antara state

## Use Case Diagram



Actor

Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case .



Use Case

Menggambarkan proses sistem dari perpektif pengguna (user).



Relasi/Asosiasi

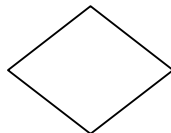
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

## Diagram Hubungan Entitas (*Entity Relationship Diagram*)



: Entitas (*Entity*)

Simbol ini menunjukkan sekumpulan orang tempat, objek dan sebagainya yang menjelaskan data dicatat atau disimpan.



: Hubungan atau relasi

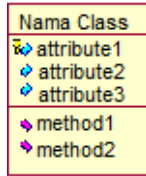
Simbol ini digunakan untuk menggambarkan hubungan entitas.



: Garis

Digunakan sebagai penghubung atribut dengan relasi dan entitas.

## CLASS DIAGRAM



Class

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku



Asosiasi

Menggambarkan hubungan yang terjadi



Agregasi

Menggambarkan suatu class terdiri dari class yang lain

atau suatu class adalah bagian dari class lain



Multiplicity

Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :

1	Tepat satu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau satu
5..8	range 5 s.d. 8
4..6,9	range 4 s.d. 6 dan 9



## Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen(tampilan layar).



Control

Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas



Entity

Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu database



Object Message

Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.



Recursive

sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.



Return Message


Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian

yang terjadi.



#### Lifeline

Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang lifeline terdapat activation



#### Activation

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Gambar .....	iv
Daftar Lampiran .....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Simbol .....	x
Daftar Isi .....	xv
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
1. Latar Belakang .....	1
2. Masalah .....	2
3. Tujuan Penulisan .....	2
4. Batasan Masalah .....	2
5. Metode Penelitian .....	2
6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II</b> <b>LANDASAN TEORI</b>	
1. Konsep Sistem Informasi .....	7
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi .....	7
b. Konsep Sistem Informasi .....	9
2. Analisa dan Perancangan Sistem .....	11
Berorientasi Obyek dengan UML	
a. UML .....	11
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek .....	12
1) Activity Diagram .....	13
2) Analisa Dokumen Keluaran .....	15
3) Analisa Dokumen Masukan .....	16
4) Usecase Diagram .....	16

5) Deskripsi UseCase .....	18
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	
1) ERD .....	19
2) LRS .....	21
3) Tabel .....	21
4) Spesifikasi Basis Data .....	22
5) Rancangan Dokumen Keluaran .....	22
6) Rancangan Dokumen Masukan .....	22
7) Rancangan Layar Program .....	22
8) Sequence Diagram .....	22
9) Class Diagram (Entity Class) .....	25
3. Sistem Informasi Cek Kesehatan .....	27

### **BAB III** ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi .....	29
a. Sejarah Berdirinya Organisasi .....	29
b. Struktur Organisasi .....	30
c. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab .....	31
2. Analisa Proses .....	34
3. Analisa Keluaran .....	40
4. Analisa Masukan .....	46
5. Identifikasi Kebutuhan .....	49
6. Package Diagram .....	53
7. Usecase Diagram .....	53
8. Deskripsi Usecase .....	58

### **BAB IV** RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data .....	67
a. ERD .....	67
b. Transformasi ERD ke LRS .....	68
c. LRS .....	69

d. Tabel .....	70
e. Spesifikasi Basis Data .....	74
2. Rancangan Antar Muka	
a. Rancangan Dokumen Keluaran .....	84
b. Rancangan Dokumen Masukan .....	90
c. Rancangan Dialog Layar .....	94
1) Struktur Tampilan .....	94
2) Rancangan layar .....	95
d. Sequence Diagram .....	112
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class) .....	129

**BAB V**      **PENUTUP**

1. Kesimpulan .....	130
2. Saran .....	130