



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENAGIHAN
PENGANGKUTAN SAMPAH
PADA
BADAN LINGKUNGAN HIDUP
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

RAHMAT PADLY

NIM : 0722300221

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENAGIHAN
PENGANGKUTAN SAMPAH
PADA
BADAN LINGKUNGAN HIDUP
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer**

Oleh :

RAHMAT PADLY

NIM : 0722300221

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010

ABSTRAKS

Perkembangan teknologi yang semakin maju khususnya komputer kini telah memasuki berbagai macam bidang kegiatan yang ada. Kelebihan dari penggunaan komputer dicirikan dengan kecepatan, ketepatan, keakuratan dan terjaminnya data yang tersimpan.

Badan Lingkungan Hidup adalah instansi yang bergerak dalam bidang pelayanan pengangkutan sampah. Sebagaimana diketahui bahwa didalam pelayanan pengangkutan sampah terdapat kegiatan berupa pelayanan pemohon untuk mengajukan pengangkutan sampah dan pembuatan laporan pembukuan pembayaran pengangkutan sampah dalam periode 1 bulan maupun periode 1 tahun.

Pada sistem pelayanan pengangkutan di Badan Lingkungan Hidup masih menggunakan sistem secara manual seperti karcis dan kwitansi sehingga pencatatan dan penghitungan memerlukan waktu yang cukup lama, Tujuan dari pada penulisan ini adalah untuk membantu Badan Lingkungan Hidup untuk mengobjek oriented sistem yang sedang berjalan sehingga dapat menganalisa dan membantu kegiatan pelayanan pengangkutan sampah pada tingkat efektifitas dan efisiensinya yang lebih baik lagi dengan metode sistem berorientasi obyek.

Oleh karena itu, dengan adanya kemajuan teknologi yang begitu cepat diharapkan komputer dapat memberikan kemudahan dalam melakukan berbagai kegiatan serta semakin mempercepat proses kerja para pegawai dalam melaksanakan tugasnya, sehingga pekerjaannya dapat cepat terselesaikan dan dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi metode sistem berorientasi obyek yang diusulkan secara baik dan benar, kemungkinan pengawasan atau kontrol terhadap pemrosesan Pelayanan Pengangkutan Sampah menjadi lebih mudah dan efisien.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) pada Badan Lingkungan Hidup di Sungai Liat.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang Diploma Tiga (D - III), Program Studi Jurusan Manajemen Informatika STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Dalam melaksanakan kegiatan Tugas Akhir, penulis banyak memperoleh bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
2. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
3. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, selaku Dosen Pembimbing TA.
4. Bapak Eko Kurniawan, S.Sos, M.Si selaku Sekretaris BLH yang telah memberikan izin untuk melakukan riset di BLH.
5. Bapak Ohira,ST selaku Kassubbid.Pemantauan dan pengawasan Kerusakan Lingkungan yang telah membantu kami selama TA di Badan Lingkungan Hidup
6. Tuhan Yang Maha Esa karena dengan kehendak-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini.
7. Orang Tuaku tercinta yang telah memberikan Dukungan Moral dan Spiritual juga kesabaran serta Doanya yang tak pernah putus di Panjatkan guna keberhasilan anaknya.

8. Buat dosen – dosen ku di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang yang selalu mengabdikan diri, mau berbagi dan memberikan yang terbaik bagi kami semua.
9. Bapak Bejo, selaku Pemilik Kost yang selalu peduli terhadap saya di lingkungan kost serta dukungan semangat dan doa.
10. Kakak-kakak saya yang telah memberikan dukungan semangat serta doa.
11. Teman – teman Amik Luhur Pangkalpinang yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu, terimakasih atas dukungan, bantuan serta doanya selama ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat dan membangun dari para pembaca guna meningkatkan isi dari Laporan TA ini.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat memberikan pengetahuan bagi pembaca.

Pangkalpinang, Juli 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur organisasi Badan Lingkungan Hidup	32
Gambar III.2 : Activity Diagram Permohonan	61
Gambar III.3 : Activity Diagram Pengangkutan.....	62
Gambar III.4 : Activity Diagram Pembayaran	63
Gambar III.5 : Activity Diagram Laporan.....	64
Gambar III.6 : Use Case Diagram.....	70
Gambar IV.1 : Class Diagram.....	76
Gambar IV.2 : Logical Record Structure	77
Gambar IV.15: Struktur Tampilan	87
Gambar IV.16 : Rancangan Layar Menu Utama	87
Gambar IV.17 : Rancangan Layar Menu Master	88
Gambar IV.18: Rancangan Layar Entry Pemohon	88
Gambar IV.19: Rancangan Layar Entry Tarif Retribusi.....	89
Gambar IV.20: Rancangan Layar Menu Transaksi.....	89
Gambar IV.21: Rancangan Layar Entry Surat Permohonan.....	90
Gambar IV.22: Rancangan Layar Entry Karcis.....	90
Gambar IV.23: Rancangan Layar Entry Tagihan	91
Gambar IV.24: Rancangan Layar Entry Kwitansi.....	91
Gambar IV.25: Rancangan Layar Laporan Pembukuan	92
Gambar IV.26: Rancangan Layar Cetak Laporan Pembukuan.....	92
Gambar IV.27: Sequence Diagram Entry Pemohon	93
Gambar IV.28: Sequence Diagram Entry Tarif Retribusi	94
Gambar IV.29: Sequence Diagram Entry Surat Permohonan.....	95
Gambar IV.30: Sequence Diagram Entry Karcis.....	96
Gambar IV.31: Sequence Diagram Cetak Karcis.....	97

Gambar	IV.32: Sequence Diagram Entry Tagihan.....	98
Gambar	IV.33: Sequence Diagram Cetak Tagihan.....	99
Gambar	IV.34: Sequence Diagram Entry Kwitansi	100
Gambar	IV.35: Sequence Diagram Cetak Kwitansi	101
Gambar	IV.36: Sequence Diagram Laporan Pembukuan.....	102

LAMPIRAN

			Halaman
Lampiran	A	Keluaran Sistem Berjalan	
	A-1	Tagihan	107
	A-2	Karcis.....	108
	A-3	Kwitansi	109
	A-4	Laporan Pembukuan..	110
Lampiran	B	Masukan Sistem Berjalan	
	B-1	Surat Permohonan.....	112
	B-2	Tarif Retribusi	113
Lampiran	C	Rancangan Keluaran	
	C-1	Tagihan.....	115
	C-2	Karcis.....	116
	C-3	Kwitansi	117
	C-4	Laporan Pembukuan	118
Lampiran	D	Rancangan Masukan	
	D-1	Formulir Surat Permohonan	120
	D-2	Tarif Retribusi	121
Lampiran	E	Surat Keterangan Riset	
		Kartu Bimbingan	

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



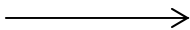
Start Point

Menggambarkan awal dari aktifitas



End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



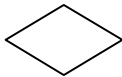
Activity State

Menggambarkan proses bisnis



Synchronization

Menunjukkan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang atau ada transisi paralel.



Decision

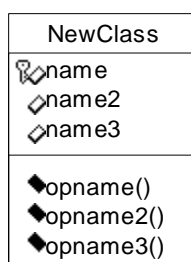
Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



Swimlane

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas

Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, *method*. Nama menggambarkan nama dari class/objek. Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh *property* tersebut. *Method* menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa *object* dari class, yang mempengaruhi *behaviour*.



Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.



Aggregate

Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

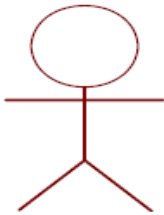


Multiplicity

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

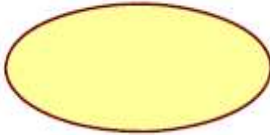
1	Tepat satu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau satu
5..8	range 5 s.d. 8
4..6,9	range 4 s.d. 6 dan 9

SIMBOL USE CASE DIAGRAM



Aktor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang akan di kembangkan.



Use Case

Gambaran dari perilaku (behavior) sistem serangkaian kegiatan dalam bentuk dialog yang dilakukan oleh sistem.



Associations

Menggambarkan bagaimana aktor terlibat dalam use case serta mengindikasikan siapa / apa yang meminta interaksi dan bukan mengindikasikan aliran data.

<<include>>

<< include>>

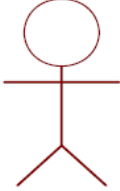
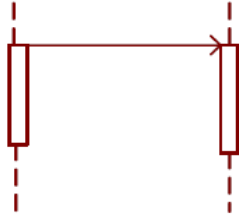
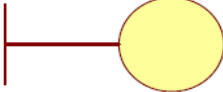
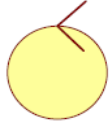
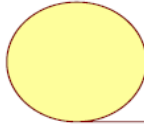
Asosiasi yang termasuk dalam use case lain bersifat harus di lakukan bila use case lain tersebut di lakukan


<<extend>>


<<extend>>


Perluasan dari Use case lain jika kondisi atau syarat Terpenuhi dan tidak harus dilakukan


SIMBOL SEQUENCE DIAGRAM

	<p>Aktor Menggambarkan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang akan dikembangkan.</p>
	<p>Object Message Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Boundary Sebuah kelas yang dijadikan alat untuk menghubungkan user dengan sistem.</p>
	<p>Control Digunakan untuk mengontrol aktifitas - aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.</p>
	<p>Entity Digunakan untuk menggambarkan sebuah tempat penyimpanan (database).</p>


	<p>Object/Garis Kehidupan</p> <p>Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.</p>
---	---


	<p>Sebuah fokus dari kehidupan.</p>
---	-------------------------------------

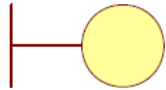
	<p>Sebuah message yang terkirim.</p>
---	--------------------------------------

	<p>Message yang terkirim untuk diri sendiri.</p>
---	--

SIMBOL BOENDARY DAN CONTROL CLASS

	<p>Entity</p> <p>Digunakan untuk menggambarkan sebuah tempat penyimpanan (database).</p>
---	---

	<p>Control</p> <p>Digunakan untuk mengontrol aktifitas - aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.</p>
---	--

**Boundary**

Sebuah kelas yang dijadikan alat untuk menghubungkan user dengan sistem.

**Composite**

Sebuah tipe agregasi yang kuat dimana bagian dari obyek tergantung pada keseluruhan obyek.

**Agregasi**

Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.3 : Model Data Relational Pemohon	77
Tabel IV.4 : Model Data Relational Surat Permohonan	78
Tabel IV.5 : Model Data Relational Karcis.....	78
Tabel IV.6 : Model Data Relational Tarif Retribusi	78
Tabel IV.7 : Model Data Relational Tagihan	78
Tabel IV.8 : Model Data Relational Kwitansi	78
Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Pemohon.....	79
Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Surat Permohonan	80
Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Karcis.....	81
Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data Tarif Retribusi.....	82
Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data Tagihan.....	83
Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Kwitansi.....	84

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Simbol	viii
Daftar Isi	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Masalah	2
3. Tujuan penulisan	3
4. Batasan Permasalahan.....	3
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Konsep Sistem Informasi.....	9
a. Konsep Dasar Informasi.....	9
b. Konsep Sistem Informasi.....	10
2. Analisa Dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek DenganUML.....	10
a. UML (Unified Modeling Language).....	12
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	14
1) Activity Diagram.....	15
2) Analisa Dokumen Keluaran.....	18

3) Analisa Dokumen Masukan.....	18
4) Use Case Diagram.....	19
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	21
1) Class Diagram.....	22
2) LRS.....	23
3) Tabel.....	24
4) Spesifikasi Basis Data.....	24
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	25
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	25
7) Rancangan Layar Program.....	26
8) Sequence Diagram.....	27
3. Teori Pendukung	29

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	31
a. Sejarah Berdirinya Organisasi	31
b. Struktur Organisasi.....	31
1) Struktur Organisasi.....	32
2) Pembagian Tugas Dan Tanggung Jawab.....	32
2. Uraian Prosedur.....	60
3. Analisa Proses (Activity Diagram)	61
4. Analisa Keluaran.....	64
5. Analisa Masukan	66
6. Identifikasi Kebutuhan.....	67
7. Use Case Diagram.....	70
8. Deskripsi Use Case.....	70

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancanga Basis Data	76
a. Class Diagram.....	76
b. Logical Record structure.....	77
c. Transformasi LRS ke Relasi(Tabel).....	77
d. Spesifikasi Basis Data	79
2. Rancangan Antar Muka	84
a. Rancangan Keluaran.....	84
b. Rancangan Masukan	86
c. Rancangan Dialog Layar	87
d. Sequence Diagram	93

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan.....	103
2. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran A, Keluaran Sistem Berjalan
Lampiran B, Masukan Sistem Berjalan
Lampiran C, Rancangan Keluaran
Lampiran D, Rancangan Masukan
Lampiran E, Surat Keterangan Riset

