



119

**APLIKASI REMAINDER UNTUK PENGINGAT ANGSURAN
KREDIT DI FIGROUP PANGKALPINANG
BERBASIS SMS GATEWAY**

000.000.073,06



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1211500029	DWI SUHENDRO
2. 1211500092	MIFTAHUDIN BUDI SENTOSA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015/2016**



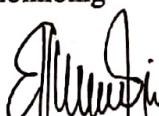
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN
INFORMATIKA DAN KOMPUTER ATMA
LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **APLIKASI REMAINDER UNTUK PENGINGAT
ANGSURAN KREDIT DI FIFGROUP
PANGKALPINANG BERBASIS SMS GATEWAY**

- | NIM | NAMA |
|---------------|-------------------------|
| 1. 1211500029 | DWI SUHENDRO |
| 2. 1211500092 | MIFTAHUDIN BUDI SENTOSA |

Menyetujui,
Pembimbing


Ellya Helmud, M.Kom
NIDN 0201027901

Pangkalpinang, Januari 2016
Pembimbing Lapangan,


Yulianti

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika


Suijong, M.Kom
NIDN 0211037702



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Dwi Suhendro (1211500029)
2. Miftahudin Budi Sentosa (1211500092)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 06 November 2015 sampai dengan 15 Januari 2015 dengan baik.

Nama Instansi : FIFGROUP Cabang Pangkal Pinang
Alamat : Jl. Jendral Sudirman No. 08 Selindung
Baru, Pangkalpinang Bangka Belitung

Pembimbing Praktek
Pangkalpinang, Januari 2016

PT FEDERAL INTERNATIONAL FINANCE

(Yulianti)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **“APLIKASI REMAINDER UNTUK PENGINGAT ANGSURAN KREDIT DI FIFGROUP PANGKALPINANG BERBASIS SMS GATEWAY”**

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian 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 penelitian ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Bambang Ellya Helmud, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak Sujono, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Keluarga serta teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
7. Seluruh Staff Fifgroup cabang pangkalpinang.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap semoga laporan penelitian ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.

Pangkalpinang, Januari 2016

Penulis

DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*



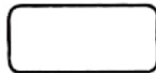
Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



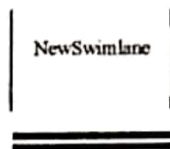
End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



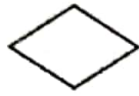
Activity State

Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.



Swimlane

Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



Decision Points

Menggambarkan pilihan untuk pengambilan suatu keputusan, *true* atau *false*.



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan *control* antara *state*.

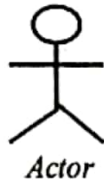
2. *Use Case Diagram*



Use Case

Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna *software* aplikasi (*user*).



Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

Association



Generalisasi

Menunjukkan spesialisasi *actor* untuk dapat berpartisipasi dalam *use case*.

<<include>>



Menunjukkan bahwa suatu *use case* seluruhnya merupakan fungsionalitas dari *use case* lainnya.

Include

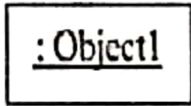
<<extend>>



Menunjukkan suatu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

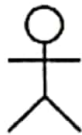
Extend

3. *Sequence Diagram*



Object
(Partisipan)

Object atau biasa juga disebut partisipan merupakan *instance* dari sebuah *class* dan dituliskan tersusun secara horizontal. Digambarkan sebagai sebuah *class* (kotak) dengan nama objek didalamnya yang diawali dengan sebuah titik koma.



Actor

Actor juga dapat berkomunikasi dengan *object*, maka *actor* juga dapat diurutkan sebagai kolom.



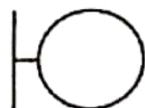
Lifeline

Lifeline mengindikasikan keberadaan sebuah *object* dalam basis waktu. Notasi untuk *Lifeline* adalah garis putus-putus vertikal yang ditarik dari sebuah objek.



Activation

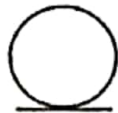
Activation dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah *lifeline*. *Activation* mengindikasikan sebuah objek yang akan melakukan sebuah aksi.



Boundary terletak diantara sistem dengan dunia sekelilingnya. Semua *form*, laporan-laporan, antar muka ke perangkat keras seperti printer atau scanner

Boundary

dan antar muka ke sistem lainnya adalah termasuk dalam kategori.



Entity

Entity digunakan menangani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen. *Entity* bisa juga merupakan sebuah tabel pada struktur basis data.

message



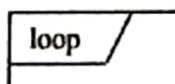
Message

Message digambarkan dengan anak panah horizontal antara *Activation*. *Message* mengindikasikan komunikasi antara *object-object*.



Self-Message

Self-message atau panggilan mandiri mengindikasikan komunikasi kembali kedalam sebuah objek itu sendiri.



Loop

Operator *loop* adalah fragmen yang dapat mengeksekusi berulang kali dan penjaga menunjukkan dasar iterasi.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 SMS <i>Network Configurations</i>	6
Gambar 2.2 Langkah awal membuat koneksi <i>hyperterminal</i>	8
Gambar 2.3 Langkah kedua membuat koneksi <i>hyperterminal</i>	9
Gambar 2.4 Langkah ketiga membuat koneksi <i>hyperterminal</i>	9
Gambar 2.5 Langkah keempat membuat koneksi <i>hyperterminal</i>	10
Gambar 2.6 Pengecekan Mode Menggunakan <i>Hyper Terminal</i>	11
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Fifgroup Pangkalpinang	41
Gambar 3.2 Activity Diagram Analisa Proses Bisnis	43
Gambar 4.1 Use Case Diagram Administrator	46
Gambar 4.2 <i>Entity Relationship Diagram</i>	50
Gambar 4.3 Transformasi ERD ke LRS	51
Gambar 4.4 <i>Logical Record Structure</i>	52
Gambar 4.5 Rancangan Menu Utama	58
Gambar 4.6 Rancangan Form Login	59
Gambar 4.7 Rancangan Form Nasabah	59
Gambar 4.8 Rancangan Layar Surveyor	60
Gambar 4.9 Rancangan Form Barang	60
Gambar 4.10 Rancangan Layar SMS Server	61
Gambar 4.11 Rancangan Layar Pesan Masuk	61
Gambar 4.12 Rancangan Form Data Kredit	62
Gambar 4.13 Rancangan Surat Persetujuan	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel AT <i>Command</i>	10
Tabel 2.2 Daftar SMSC.....	13
Tabel 2.3 Skema <i>Format</i> SMS PDU Pengirim	15
Tabel 2.4 Service Center Address	15
Tabel 2.5 PDU Type	16
Tabel 2.6 <i>Destination Address</i>	17
Tabel 2.7 Validity Period	18
Tabel 2.8 User Data.....	19
Tabel 2.9 Skema Format SMS PDU Penerima	20
Tabel 2.10 <i>Service Center Address-2</i>	20
Tabel 2.11 PDU <i>Type-2</i>	21
Tabel 2.12 <i>Originator Address</i>	22
Tabel 2.13 <i>Service Center Time Stamp</i>	23
Tabel 2.14 <i>User Data-2</i>	24
Tabel 2.15 Kode ASCII.....	24
Tabel 2.16 Default Alphabet 7 bit (septet).....	25
Table 2.17 Simbol-simbol Activity Diagram.....	32
Table 2.18 Jenis <i>activities</i>	33
Table 2.19 Simbol-simbol <i>Usecase</i>	34
Tabel 2.20 Komponen ERD	35
Tabel 4.1 Tabel Nasabah.....	52
Tabel 4.2 Tabel Kredit	52
Tabel 4.3 Tabel Survey	53
Tabel 4.4 Tabel Surveyor	53
Tabel 4.5 Tabel Surat Persetujuan	53
Tabel 4.6 Tabel Barang	53
Tabel 4.7 nasabah.....	54
Tabel 4.8 kredit	54

Tabel 4.9 survey	55
Tabel 4.10 surveyor	56
Tabel 4.11 surat persetujuan	56
Tabel 4.12 barang	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Dokumen Keluaran	66
Lampiran B Dokumen Masukkan	67
Lampiran C Surat Keterangan Riset	68

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR SIMBOL	v
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Aplikasi	5
2.2 SMS (<i>Short Message Service</i>)	5
2.3 Sistem Kerja sms.....	8
2.3.1 SMS Center.....	11
2.3.2 Koneksi ke smsc	12
2.3.3 PDU sebagai bahasa SMS.....	12
2.3.4 SMS Submit PDU (<i>Mobile Originated</i>).....	14
2.3.5 SMS Deliver PDU (<i>Mobile Terminated</i>).....	19
2.3.6 Layanan Aplikasi SMS	25

2.4	<i>HyperTerminal</i>	26
2.5	Perangkat Lunak yang digunakan.....	27
2.6	Analisa Rancangan.....	32

BAB III ORGANISASI

3.1	Tinjauan Organisasi.....	38
3.2	Analisa Proses Bisnis.....	42

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Definisi Masalah.....	44
4.2	Analisa Rancangan Usulan.....	44
4.3	Identifikasi Kebutuhan.....	45
4.4	Desain Perancangan Perangkat Lunak (UML).....	46
4.5	Perancangan Basis Data.....	50
4.6	Perancangan Layar.....	57

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA.....	64
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	65
----------------------	-----------