

SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

Hanny Oktaviani

41807010017

P R O G R A M S T U D I S I S T E M I N F O R M A S I

F A K U L T A S I L M U K O M P U T E R

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Hanny Oktaviani

41807010017

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa	:	Hanny Oktaviani
NIM	:	41807010017
Fakultas	:	Ilmu Komputer
Program Studi	:	Sistem Informasi
Judul	:	SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY.

Telah disidangkan, diperiksa dan disetujui sebagai laporan Tugas Akhir

Jakarta, 08 Agustus 2011

Menyetujui

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Ir. Fajar Masya, MMSI

Mengetahui

Ketua Koordinator Tugas Akhir

Anita Ratnasari, S.Kom.,M.Kom

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41807010017
Nama	:	Hanny Oktaviani
Judul Skripsi	:	SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY.

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.

Jakarta, Agustus 2011

Hanny Oktaviani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehinga dengan kemampuan yang dianugerahkanNya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PEMESANAN M-KIOS PADA KOPERASI TELKOMSEL (kiSEL) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyusun laporan Tugas Akhir ini, baik berupa tenaga, pikiran, pengarahan serta bimbingan yang diberikan.

Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta masukan kepada Penulis sehingga saya selalu bersemangat mengerjakan tugas Akhir ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ketua Program Studi Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Jurusan Sistem Informasi dan sekaligus koordinator Tugas Akhir.
4. Manager serta karyawan – karyawan kiSEL (Koperasi Telkomsel) yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk memberikan informasi serta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh penulis.
5. Kedua Orang tua penulis, yang tiada henti-hentinya memberikan semangat serta doa untuk yang terbaik untuk penulis.
6. Semua Dosen Universitas Mercu Buana, Jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh rekan-rekan di Universitas Mercu Buana, khususnya Jurusan Sistem Informasi.

Mengingat dan menyadari bahwa kemampuan dan pengalaman penulis tentu saja tugas akhir ini masihlah jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Jakarta, Juli 2011

Penulis,

Hanny Oktaviani

DAFTAR ISI

Halaman
ABSTRACTION..... i
ABSTRAKSI.. ii
KATA PENGANTAR..... iii
DAFTAR ISI……. v
DAFTAR GAMBAR.. x
DAFTAR TABEL..... xii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah..... 2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian 2
1.4.1 Manfaat Penelitian 2
1.4.2 Tujuan Penelitian 3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian 3
1.6 Metodelogi Penelitian..... 3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.6.2 Metode Perancangan..... 4
1.7 Sistematika Penulisan..... 4

BAB II LANDASAN TEORI..... 6
2.1 Konsep Dasar Sistem..... 6
2.1.1 Pengertian Sistem..... 6
2.1.2 Karakteristik Sistem..... 6
2.1.3 Klasifikasi Sistem 8
2.1.4 Analisa Sistem 8
2.2 Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak..... 9
2.2.1 Metode Waterfall 9
2.3 Pengertian UML..... 11

2.3.1 Diagram - Diagram UML 11
2.3.2 Use Case Diagram..... 12
2.3.3 Activity Diagram 14
2.3.4 Sequence Diagram 15
2.3.5 Class Diagram..... 17
2.4 Konsep Dasar PHP 18
2.4.1 Definisi PHP 18
2.4.2 Skrip PHP 18
2.4.3 Variabel PHP 19
2.4.4 PHP dan Database..... 19
2.4.5 Koneksi PHP dan MySQL..... 20
2.5 Pengertian MySQL 20
2.5.1 Tipe Data Pada MySQL 21
2.6 Pengertian SMS..... 21
2.7 Pengertian SMS Gateway 22
2.7.1 Persiapan Perangkat 22
2.7.2 File yang Dibutuhkan..... 22
2.7.3 Instalasi SMSLib..... 23
2.7.4 Membuat Database..... 24
2.7.5 Menjalankan SMSLib 24

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 27
3.1 Sejarah Singkat Koperasi Telkomsel (kiSEL) 27
3.1.1 Visi dan Misi kiSEL..... 28
3.1.2 Unit Bisnis kiSEL 29
3.1.3 Struktur Organisasi 30
3.2 Analisa Masalah..... 32
3.3 Analisa Sistem 32
3.3.1 Analisa Sistem Berjalan 32
3.3.2 Use Case Sistem Berjalan..... 33
a. Diagram Use Case Registrasi 33
b. Diagram Use Case Sistem Pemesanan 34
3.3.3 Activity Diagram Sistem Berjalan 35
a. Activity Diagram Registrasi..... 35

b. Activity Diagram Sistem Pemesanan 36
3.4 Analisa Sistem 36
3.4.1 Analisa Sistem Usulan 36
3.4.2 Diagram Sistem Usulan..... 37
a. Diagram Use Case Halaman Monitoring 37
b. Diagram Use Case Data Order 38
c. Diagram Use Case Usulan Buat Admin Baru 38
d. Diagram Use Case Usulan Data Stok Pulsa 39
e. Diagram Use Case Usulan SMS Via Website 39
f. Diagram Use Case Usulan Monitoring..... 40
g. Diagram Use Case Usulan Add Kontak 41
3.4.3 Activity Diagram 42
a. Diagram Activity Login 42
b. Diagram Activity Usulan Halaman Admin 43
c. Diagram Activity Usulan Data Order 44
d. Diagram Activity Buat User/Admin Baru..... 45
e. Diagram Activity Usulan Data Stok Pulsa 46
f. Diagram Activity SMS Via Website 47
g. Diagram Activity Monitoring dan Pesanan..... 48
h. Diagram Activity Halaman Add Kontak 49
3.4.4 Sequence Diagram 50
a. Diagram Sequance Login 50
b. Diagram Sequance Halaman Monitoring..... 51
c. Diagram Sequance Data Order 52
d. Diagram Sequance Buat User 53
e. Diagram Sequance Data Stok Pulsa..... 54
f. Diagram Sequance Fitur SMS Via Website 55
g. Diagram Sequance Monitoring dan Pesanan 56
h. Diagram Sequance Halaman Add Kontak 57
3.4.5 Class Diagram..... 58
3.5 Perancangan Database 58
3.5.1 Struktur Tabel 58
a. Tabel Admin..... 58
b. Tabel Pulsa 59
c. Tabel Panggilan 59

d. Tabel Sms Masuk 60
e. Tabel Sms Keluar 61
f. Tabel Kontak 62
g. Tabel Order 62
3.6 Rancangan Tampilan Antar Muka 64
a. Rancangan Layar Tampilan Halaman Utama..... 64
b. Rancangan Layar Tampilan Halaman Log In 65
c. Rancangan Layar Tampilan Data Order..... 65
d. Rancangan Layar Edit Data Stok 66
e. Rancangan Layar Stok Pulsa..... 66
f. Rancangan Layar Edit Data Pulsa..... 67
g. Rancangan Layar Tambah Kontak 67

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... 68
4.1 Implementasi Sistem 68
4.2 Alur Program 68
4.3 Desain dan Tampilan Halaman 69
1. Layar Tabel Pembuatan Database 69
2. Layar Tabel Database 69
3. Layar Tabel Admin 70
4. Layar Tabel Pulsa 70
5. Layar Tabel smsserver_calls 71
6. Layar Tabel smsserver_in 71
7. Layar Tabel smsserver_out 72
8. Layar Tabel tb_kontak 72
9. Layar Tabel tb_order..... 73
10. Layar Halaman Login 73
11. Layar Halaman Utama 74
12. Layar Halaman Data Order 75
13. Layar Halaman Finish Order..... 77
14. Layar Halaman Cek Stok 79
15. Layar Halaman Add Kontak..... 79
16. Layar Halaman Buat User 81
17. Layar Halaman Tentang kiSEL 82

18. Layar Halaman Visi Misi 83
19. Layar Halaman Form Sms Via Website 84
4.4 Metode Pengujian..... 84
4.4.1 Lingkungan Pengujian..... 85
4.5 Skenario Pengujian..... 85
4.5.1 Analisis Hasil Pengujian 88

BAB V PENUTUP 89
5.1 Kesimpulan 89
5.2 Saran 89

Daftar Pustaka 90
Lampiran I Listing Program 91
Lampiran II Kartu Asistensi
Lampiran III Surat Keterangan Riset

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Waterfall……..…….. 9
Gambar 2.2 Contoh *Use Case* .....……..… 13
Gambar 2.3 Contoh Activity Diagram .....……... 15
Gambar 2.4 Contoh Sequence Diagram ...……..….. 16
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram.……... 18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan ……....…… 30
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan Registrasi ……..... 33
Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Berjalan Pemesanan …….. 34
Gambar 3.4 Activity Diagram Registrasi Sistem Berjalan..... 35
Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi Sistem Pemesanan …….. 36
Gambar 3.6 Diagram Use Case Usulan Halaman Monitoring …..... 37
Gambar 3.7 Diagram Use Case Usulan Data Order …..... 38
Gambar 3.8 Diagram Use Case Usulan Buat User/Admin Baru …..... 38
Gambar 3.9 Diagram Use Case Usulan Data Stok Pulsa …..... 39
Gambar 3.10 Diagram Use Case Usulan SMS Via Website …..... 39
Gambar 3.11 Diagram Use Case Usulan Monitoring dan Pesanan 40
Gambar 3.12 Diagram Use Case Usulan Add Kontak …..... 41
Gambar 3.13 Activity Diagram Login.……....……... 42
Gambar 3.14 Activity Diagram Halaman Monitoring (Admin)..... 43
Gambar 3.15 Activity Diagram Data Order 44
Gambar 3.16 Activity Diagram Buat User/Admin Baru 45
Gambar 3.17 Activity Diagram Data Stok Pulsa 46
Gambar 3.18 Activity Diagram SMS Via Website ……..……. 47
Gambar 3.19 Activity Diagram Monitoring dan Pesanan .....…… 48
Gambar 3.20 Activity Diagram Add Kontak .....……..... 49
Gambar 3.21 Sequence Diagram Login …….....….... 50
Gambar 3.22 Sequence Diagram Halaman Monitoring (Admin).....……... 51
Gambar 3.23 Sequence Diagram Data Order .....……..... 52
Gambar 3.24 Sequence Diagram Buat User …….....…. 53
Gambar 3.25 Sequence Diagram Data Stok Pulsa …..... 54
Gambar 3.26 Sequence Diagram Fitur SMS Via Website 55
Gambar 3.27 Sequence Diagram Monitoring dan Pesanan …….....… 56

Gambar 3.28 Sequence Diagram Add Kontak ……..... 57
Gambar 3.29 Class Diagram ……..... 58
Gambar 3.30 Rancangan Layar Halaman Utama .....…… 64
Gambar 3.31 Rancangan Layar Halaman Login .....……... 65
Gambar 3.32 Rancangan Layar Halaman Data Order .....….. 65
Gambar 3.33 Rancangan Layar Halaman Edit Data Order .....….. 66
Gambar 3.34 Rancangan Layar Halaman Data Stok Pulsa .....…... 66
Gambar 3.35 Rancangan Layar Halaman Form Edit Data Pulsa 67
Gambar 3.36 Rancangan Layar Halaman Form Tambah Kontak .....… 67
Gambar 4.1 Layar PHP MyAdmin.....……..... 69
Gambar 4.2 Layar Tabel Database.....……..... 69
Gambar 4.3 Layar Tabel Admin.....……..... 70
Gambar 4.4 Layar Tabel Pulsa.....……..... 70
Gambar 4.5 Layar Tabel smsserver_calls .....……..... 71
Gambar 4.6 Layar Tabel smsserver_in .....……..... 71
Gambar 4.7 Layar Tabel smsserver_out.....……..... 72
Gambar 4.8 Layar Tabel tb_kontak.....……..... 72
Gambar 4.9 Layar Tabel tb_order.....……..... 73
Gambar 4.10 Layar Halaman Login .....……..... 73
Gambar 4.11 Layar Halaman Utama.....……..... 74
Gambar 4.12 Layar Halaman Data Order .....……..... 75
Gambar 4.13 Layar Halaman Finish Order .....……..... 77
Gambar 4.14 Layar Halaman Cek Stok .....……..... 79
Gambar 4.15 Layar Halaman Add Kontak .....…..... 79
Gambar 4.16 Layar Halaman Buat User 81
Gambar 4.17 Layar Halaman Tentang kiSEL ....…..... 82
Gambar 4.18 Layar Halaman Visi Misi kiSEL 83
Gambar 4.19 Layar Halaman Form SMS 84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis - Jenis Diagram UML ……...……..... 11
Tabel 2.2. Simbol - Simbol Use Case Diagram ……... 12
Tabel 2.3. Simbol - Simbol Activity Diagram ……..... 14
Tabel 2.4. Simbol – Simbol Sequence Diagram .....……..…… 15
Tabel 2.5. Notasi Pada Class Diagram ...…….....…...……..... 17
Tabel 3.1. Use Case Diagram Sistem Berjalan Registrasi ……..... 33
Tabel 3.2. Use Case Diagram Sistem Berjalan Pemesanan ……...……. 34
Tabel 3.3. Deskripsi Activity Diagram Sistem Berjalan Registrasi …..... 35
Tabel 3.4. Deskripsi Activity Diagram Sistem Berjalan Pemesanan 36
Tabel 3.5. Deskripsi Diagram Use Case Usulan Halaman Monitoring 37
Tabel 3.6. Deskripsi Diagram Use Case Usulan data Order ....…..... 38
Tabel 3.7. Deskripsi Diagram Use Case Usulan Buat User/Admin Baru 38
Tabel 3.8. Deskripsi Diagram Use Case Usulan Data Stok Pulsa .....……... 39
Tabel 3.9. Deskripsi Diagram Use Case usulan SMS Via Website 40
Tabel 3.10. Deskripsi Diagram Use Case Usulan Monitoring dan Pesanan 40
Tabel 3.11. Deskripsi Diagram Use Case Usulan Add Kontak 41
Tabel 3.12. Deskripsi Activity Diagram Login.....……. 42
Tabel 3.13. Deskripsi Activity Diagram Halaman Monitoring (Admin) 43
Tabel 3.14. Deskripsi Activity Diagram Data Order .....……. 44
Tabel 3.15. Deskripsi Activity Diagram Buat User/Admin Baru ..... ……. . 45
Tabel 3.16. Deskripsi Activity Diagram Data Stok Pulsa .... ……. 46
Tabel 3.17. Deskripsi Activity Diagram SMS Via Website ..... ……. 47
Tabel 3.18. Deskripsi Activity Diagram Monitoring dan Pesanan ..... … 48
Tabel 3.19. Deskripsi Activity Diagram Add Kontak .....…..……. .. 49
Tabel 3.20. Deskripsi Sequence Diagram Login .....…..... 50
Tabel 3.21. Deskripsi Sequence Diagram Halaman Monitoring (Admin) 51
Tabel 3.22. Deskripsi Sequence Diagram Data Order.....…..... 52
Tabel 3.23. Deskripsi Sequence Diagram Buat User .....…..... 53
Tabel 3.24. Deskripsi Sequence Diagram Data Stok Pulsa .....…..... 54
Tabel 3.25. Deskripsi Sequence Diagram Fitur SMS Via Website .....…..... 55
Tabel 3.26. Deskripsi Sequence Diagram Monitoring dan Pesanan .....…..... 56

Tabel 3.27. Deskripsi Sequence Diagram Add Kontak 57
Tabel 3.28. Tabel Admin 58
Tabel 3.29. Tabel Pulsa..... 59
Tabel 3.30. Tabel smsserver_calls 59
Tabel 3.31. Tabel smsserver_in 60
Tabel 3.32. Tabel smsserver_out 61
Tabel 3.33. Tabel tb_kontak 62
Tabel 3.34. Tabel Order 62
Tabel 4.1. Penggalan list program halaman Login..... 74
Tabel 4.2. Penggalan list program halaman Utama..... 74
Tabel 4.3. Penggalan list program halaman Data Order..... 75
Tabel 4.4. Penggalan list program halaman Finish Order 77
Tabel 4.5. Penggalan list program halaman Cek Stok..... 79
Tabel 4.6. Penggalan list program halaman Add Kontak 80
Tabel 4.7. Penggalan list program halaman Buat User 81
Tabel 4.8. Penggalan list program halaman Tentang kiSEL..... 82
Tabel 4.9. Penggalan list program halaman Visi Misi kiSEL 83
Tabel 4.10 Penggalan list program halaman Form SMS Via Website 84
Tabel 4.11. Tabel Skenario Pengujian 86
Tabel 4.12. Tabel Hasil Pengujian 87