



**APLIKASI PENDAFTARAN DAN ANTRIAN PASIEN BERBASIS
SMS**

STUDY KASUS : KLINIK NAYLA MEDIKA

SYUKUR NUGRAHA

41507010012

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011



**APLIKASI PENDAFTARAN DAN ANTRIAN PASIEN BERBASIS
SMS**

STUDY KASUS : KLINIK NAYLA MEDIKA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

SYUKUR NUGRAHA

41507010012

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41507010012

Nama : SYUKUR NUGRAHA

Judul Skripsi : **Aplikasi Pendaftaran dan Antrian Pasien Berbasis SMS**

Study Kasus : Klinik Nayka Medika

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, April 2011

Syukur Nugraha

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41507010012

Nama : SYUKUR NUGRAHA

Judul Skripsi : **Aplikasi Pendaftaran dan Antrian Pasien Berbasis SMS**

Study Kasus : Klinik Nayka Medika

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,

Pembimbing

Devi Fitrianah, SKom., MTI

Ida Nurhaida, ST., MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, SKom., MTI

KaProdi Teknik Informatika

Abstract

Queuing system that performed at the clinic was still using the card as a queuing number. The condition can affect the quality of service to patients.

To fix requires a communication of a mobile communication device, cellular phone (mobile phone) is a major breakthrough in communications technology, because of its ability to break down the barriers of time and place that is by SMS (Short Message Service) to send SMS patients did not have to come to the clinic to get a queue number.

The methodology used in the making of this application by using the linear sequential method that includes engineering and modeling of systems / information, software requirement analysis, design, coding (coding), testing, and maintenance.

With this application the patient was expected to register to obtain a valid queue number, so that patients no longer need to come to the clinic to register.

Keywords: System queue, queues, applications, SMS

ABSTRAK

Sistem antrian yang dilakukan pada klinik masih menggunakan kartu sebagai nomor antrian. Kondisi tersebut dapat mempengaruhi kualitas pelayanan kepada pasien.

Untuk mengatasinya dibutuhkan suatu komunikasi suatu perangkat komunikasi bergerak, telepon selular (ponsel) merupakan terobosan besar dalam teknologi komunikasi, karena kemampuannya untuk menghilangkan batasan tempat dan waktu yaitu dengan SMS (*Short Message Service*) dengan mengirimkan SMS pasien tidak harus datang ke klinik untuk mendapatkan nomor antrian.

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini dengan menggunakan metode *Sequensial* linier yang meliputi rekayasa dan pemodelan sistem/informasi, analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pengkodean (*coding*), pengujian, dan pemeliharaan.

Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan pasien sudah bisa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan nomor antrian yang valid, sehingga pasien tidak perlu lagi datang ke klinik untuk mendaftar.

Kata kunci : Sistem antrian, antrian, aplikasi, SMS

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, kita memuji-Nya, memohon pertolongan dan ampunan kepada-Nya, karena atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Aplikasi Pendaftaran dan Antrian Berbasis SMS, Study Kasus : Klinik Nayla Medika”**.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh jenjang Strata1 (S-1) di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana. Selesainya penulisan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dorongan dan bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu Devi Fitrianah Skom., MTI., selaku Pembimbing serta Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen Pembimbing Akademik.
2. Ibu Ida Nurhaida ST., MTI., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
4. Orang tua tercinta yaitu Bachtiar dan Juhartini yang telah memberikan dorongan semangat moril dan materi.
5. Drg. Betty selaku pimpinan dari klinik Nayla yang telah memberikan izin untuk pengambilan data.
6. Kakak dan adik yang telah memberikan dukungan dan semangat.
7. Rekan-rekan angkatan 2007 khususnya Havis, Okta, Arlan, A.Zulfikar Fauzi, M.Choirudin, Rossi, Endah, Silvi, Adam, Langgeng, Tony Hardy, Loka Nahta

dan yang lainnya yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

8. Pak Budi yang telah memberikan tempat untuk belajar.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membala segala amal budi serta kebaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Begitu pula dengan penulisan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan untuk itu dengan rendah hati penulis menerima saran dan masukan dari semua pihak.

Jakarta, April 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metode penelitian	3
1.6 Sistematika penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sejarah SMS	5
2.2 Metode Sekuensial linier	7
2.3 Interaksi Manusia dan Komputer	10
2.3.1 Konsistensi	12

2.3.2 Kesesuaian dengan harapan pengguna	12
2.3.3 Kontrol dan fleksibilitas	13
2.3.4 Susunan eksplisit antar muka	13
2.3.5 Umpang balik yang informative dan berkesinambungan	13
2.3.6 Pencegah dan Perbaikan Kesalahan	14
2.3.7 Pendukung dan Dokumentasi Pengguna	14
2.3.8 Kejelasan visual secara lojik dan relevan	15
2.4 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.4.1 <i>Usecase</i> diagram	17
2.4.2 <i>Sequence</i> diagram	19
2.4.3 <i>Activity</i> diagram	20
2.4.4 <i>Class</i> diagram	21
2.5 Basis Data	22
2.5.1 Keuntungan Basis Data	23
2.5.2 Model Keterhubungan Entitas (Model <i>Entity-Relationship</i>)...	24
2.5.3 Diagram <i>Entity-Relationship</i> (Diagram E-R).....	24
2.5.4 Diagram E-R dengan Kamus Data.....	25
2.5.5 Kardinalitas/Derajat Relasi.....	27

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Profil dan sistem yang sedang berjalan di klinik Nayla	28
3.2 Analisis kebutuhan sistem	29
3.3 Sistem yang diusulkan.....	30
3.4 Perancangan	31

3.4.1 Pemodelan <i>usecase</i>	31
3.4.2 Perancangan <i>activity</i> diagram.....	33
3.4.3 Perancangan <i>sequence</i> diagram	41
3.4.4 Perancangan <i>class</i> diagram.....	45
3.4.5 Blok Diagram.....	46
3. 5 Format SMS	46
3.6 Perancangan Basis data	47
3.6.1 Konseptual.....	47
3.6.2 Perancangan Basis data lojik	51
3.6.3 Perancangan Basis data fisik	52
3.6.4 Kamus data	53
3.6 Perancangan antar muka.....	57

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Kebutuhan Sistem	62
4.1.1 Implementasi Aplikasi.....	62
4.1.2 Implementasi Basis data.....	77
4.1 Pengujian	82
4.1.1 Analisis pengujian.....	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA 92

LAMPIRAN L1

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model sekuensial linier	9
Gambar 2.2 Contoh IMK	10
Gambar 2.3 Konteks aksi dan fungsi IMK.....	11
Gambar 2.4 Contoh usecase diagram.....	18
Gambar 2.5 Contoh sequence diagram	20
Gambar 2.6 Contoh Activity diagram.....	21
Gambar 2.7 Contoh class diagram.....	22
Gambar 2.8 Simbol-simbol diagram E-R	25
Gambar 2.9 Keterangan Diagram E-R Kamus Data.....	25
Gambar 2.10 satu ke satu	26
Gambar 2.11 satu ke banyak	27
Gambar 2.12 Banyak ke banyak	27
Gambar 3.1 Sistem yang sedang berjalan di Klinik Nayla Medika.....	29
Gambar 3.2 Usecase Diagram Sistem Antrian	32
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram Melakukan Login.....	34
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Mencatat Jadwal Praktek	35
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram memperbaharui jadwal antrian	36
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram data pasien	37
Gambar 3.7 <i>Activity</i> diagram kirim SMS	38
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram inbox	39
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Diagram daftar berobat.....	40
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram login admin.....	41
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram mencatat jadwal praktek.....	42
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram jadwal antrian	42
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> Diagram mencatat data pasien	43
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> Diagram kirim SMS	43
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> Diagram inbox.....	44

Gambar 3.16 Sequence Diagram daftar berobat	44
Gambar 3.17 Class Diagram	45
Gambar 3.18 Blok Diagram.	46
Gambar 3.19 Atribut dari admin.....	48
Gambar 3.20 Atribut dari pasien	49
Gambar 3.21 Atribut dari dokter	49
Gambar 3.22 atribut inbox	49
Gambar 3.23 atribut jadwal	49
Gambar 3.24 Relasi antara dokter dan pasien	50
Gambar 3.25 Relasi antara jadwal dan daftar.....	50
Gambar 3.26 ERD.....	51
Gambar 3.27 Basis data secara logik	52
Gambar 3.28 Basis Data Fisik	53
Gambar 3.29 Tampilan Layar Login	57
Gambar 3.30 Tampilan menu utama.....	57
Gambar 3.31 Data Pasien.	58
Gambar 3.32 Halaman Jadwal Praktek	59
Gambar 3.33 Halaman Daftar Konsultasi	60
Gambar 3.34 Menu dokter..... .	61
 Gambar 3.35 menu inbox	61
Gambar 4.1 halaman login	63
Gambar 4.2 halaman utama.....	64
Gambar 4.3 halaman pasien	65
Gambar 4.4 halaman daftar	68
Gambar 4.5 halaman jadwal.....	70
Gambar 4.6 Halaman kirim SMS	72
Gambar 4.8 Halaman inbox.....	74
Gambar 4.9 Halaman <i>help</i>	76
Gambar 4.10 halaman MySQL.....	78

Gambar 4.11 halaman db_sms	78
Gambar 4.12 tabel pasien	79
Gambar 4.13 tabel daftar	80
Gambar 4.14 tabel jadwal.....	80
Gambar 4.15 tabel dokter.....	81
Gambar 4.16 tabel admin	81
Gambar 4.17 tabel <i>inbox</i>	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML	16
Tabel 2.2 Notasi <i>Use Case</i> Diagram.....	18
Tabel 2.3 Notasi <i>Sequence</i> Diagram.....	19
Tabel 2.4 Notasi <i>Activity</i> Diagram.....	20
Tabel 2.5 Simbol antar kelas	22
Tabel 3.1 Dokter yang bertugas di klinik Nayla.....	21
Tabel 3.2 Skenario use case diagram.....	22
Tabel 3.3 Format SMS daftar berobat.....	47
Tabel 3.4 Format SMS jadwal praktek	47
Tabel 3.5 Entitas.	48
Tabel 3.6 Tabel pasien	54
Tabel 3.7 Tabel daftar	54
Tabel 3.8 Tabel dokter	55
Tabel 3.9 Tabel inbox	55
Tabel 3.10 Tabel admin	56
Tabel 3.11 Tabel jadwal.	56
Tabel 4.1 Skenario pengujian.....	83
Tabel 4.2 Hasil Pengujian.....	85