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, DISETUJUI DAN DISEMINARKAN SEBAGAI TUGAS AKHIR

JAKARTA, 23 - APRIL 2011

Devi Fitrianah, SKom., MTI
Pembimbing

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 mengirimmkan 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 membalas 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 Umpan 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 *(Unified Modeling Language)*..... 15

2.4.1 *Usecase* diagram 17

2.4.2 *Sequence* diagram 19

2.4.3 *Activity* diagram 20

2.4.4 *Class* diagram 21

2.5 Basis Data 22

2.5.1 Keuntungan Basis Data 23

2.5.2 Model Keterhubungan Entitas (Model *Entity-Relationship*)... 24

2.5.3 Diagram *Entity-Relationship* (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 *usecase* 31

3.4.2 Perancangan *activity* diagram 33

3.4.3 Perancangan *sequence* diagram 41

3.4.4 Perancangan *class* 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 *Activity* Diagram Melakukan Login..... 34
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Mencatat Jadwal Praktek 35
Gambar 3.5 *Activity* Diagram memperbaharui jadwal antrian 36
Gambar 3.6 *Activity* Diagram data pasien 37
Gambar 3.7 *Activity* diagram kirim SMS 38
Gambar 3.8 *Activity* Diagram inbox 39
Gambar 3.9 *Activity* Diagram daftar berobat..... 40
Gambar 3.10 *Sequence* Diagram login admin..... 41
Gambar 3.11 *Sequence* Diagram mencatat jadwal praktek..... 42
Gambar 3.12 *Sequence* Diagram jadwal antrian 42
Gambar 3.13 *Sequence* Diagram mencatat data pasien 43
Gambar 3.14 *Sequence* Diagram kirim SMS 43
Gambar 3.15 *Sequence* 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 *help*..... 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 *inbox* 82

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML 16
Tabel 2.2 Notasi *Use Case* Diagram..... 18
Tabel 2.3 Notasi *Sequence* Diagram..... 19
Tabel 2.4 Notasi *Activity* 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