

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI LAYANAN SMS PENGINGAT  
MINUM OBAT KB DAN INFO OBAT**

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Gagat Riyadi Pudyastowo                      09.02.7538**

**Ratna Dianty    09.02.7565**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI LAYANAN SMS PENGINGAT  
MINUM OBAT KB DAN INFO OBAT**

**Tugas Akhir**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya  
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

**Gagat Riyadi Pudyastowo**                      **09.02.7538**

**Ratna Dianty**                                      **09.02.7565**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

## PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### Perancangan Dan Implementasi Layanan Sms Peningat Minum Obat Kb Dan Info Obat

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gagat Riyadi Pudyastowo** 09.02.7538

**Ratna Dianty** 09.02.7565

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 7 Oktober 2011

Dosen Pembimbing

M. Agung Nugroho, S.Kom  
NIK. 190000006

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### Perancangan Dan Implementasi Layanan Sms Peningat Minum Obat Kb Dan Info Obat

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gagat Riyadi Pudyastowo** 09.02.7538

**Ratna Dianty** 09.02.7565

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 2 Maret 2012

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Rico Agung F, S.Kom**  
NIK. 190302141

**M. Rudyanto Arief, MT**  
NIK. 190302098



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 10 Maret 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Instituti Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Maret 2012

**Nama**

Gagat Riyadi Pudyastowo

Ratna Dianty

**NIM**

09.02.7538

09.02.7565

**Tanda tangan**





## MOTTO

Banyak orang menjadi gagal dalam upaya mencapai keberhasilan, dan menjadikan diri mereka dikenal buruk tanpa menyadari bahwa lebih banyak orang yang berhasil dalam upaya menjadikan diri mereka bernilai bagi orang lain.

Mereka mencapai keberhasilan, bukan karena mereka mengupayakan keberhasilan bagi diri mereka sendiri, tetapi karena mengupayakan keberhasilan bagi orang lain.

Sahabat menjadikan kehidupan kita penting, karena tanpa keberadaannya nilai kita kurang.

Kekuatan yang sesungguhnya tidak datang karena yang kita miliki, tetapi datang dari yang kita lakukan.

*(Mario Teguh)*

**“KONDISI KEPEPET ADALAH MOTIVASI TERBESAR DI DUNIA!”**

“Lakukanlah apa yang dapat anda lakukan hari ini.”

“Carilah jalan keluar menggunakan otak kanan, maka hasilnya akan tidak biasa seperti yang itu - itu saja.”

“Bersusah - susah payah dahulu sebelum menikmati rasanya keberhasilan.”

“Impian tanpa batasan waktu pencapaian hanyalah angan-angan saja”

“Tak ada rahasia untuk menggapai sukses. Sukses itu dapat terjadi karena persiapan, kerja keras, dan mau belajar dari kegagalan.” – *General Colin Powell*

*By: Gagat*

## **MOTTO**

**“Perumpamaan orang-orang yang menafkahkan hartanya di jalan Allah (sedekah) adalah serupa dengan sebutir biji yang menumbuhkan tujuh tangkai, pada tiap-tiap tangkai itu berisi seratus biji. Dan Allah melipatgandakan (balasan) bagi sesiapa yang dikehendaki-Nya” (QS.2:261)**

**“Beramallah kamu sekalian, karena beramal akan merubah sesuatu yang buruk yang telah ditentukanNya padamu” (HR Bukhori-Muslim)**

**By : Ratna**



## PERSEMBAHAN

*Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:*

*Kedua orang tuaku yang selama ini telah membiayai kuliahku sampai selesai, tiada kata yang pantas kuucapkan kecuali "Terima kasih ayah, terimakasih ibu". Terimakasih atas doa dan kasih sayang yang telah kau berikan kepadaku. 😊*

*Kakak - kakakku yang selalu memberi suport semangat jangan pantang menyerah dan bantuan selama ini sehingga kuliahku lancar dan selesai.*

*Cempluk yang selalu memberikan dukungan bahwa aku pasti bisa, doa dan motivasi dikala aku sedang merasa malas dan terpuruk, sehingga aku bisa seperti ini. ^\_^*



## PERSEMBAHAN

*Dengan segenap hati*

*Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada :*

*Almamanterku STMIK AMIKOM Yogyakarta tercinta..*

*Orangtuaku tercinta Bp. Mahjudin dan Ibu Sri Suryanti,  
Terimakasih atas kepercayaan, kasih sayang dan doa yang  
tak pernah berhenti mengalir..*

*Gembul, yang selalu memberikan semangat, keceriaan,  
dukungan, inspirasi, motivasi dan doa..*

*Love you All... 😊*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya. Penulisan laporan yang berjudul *“Perancangan Dan Implementasi Layanan Sms Pengingatminum Obat KB Dan Info Obat”* dimaksudkan untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta.

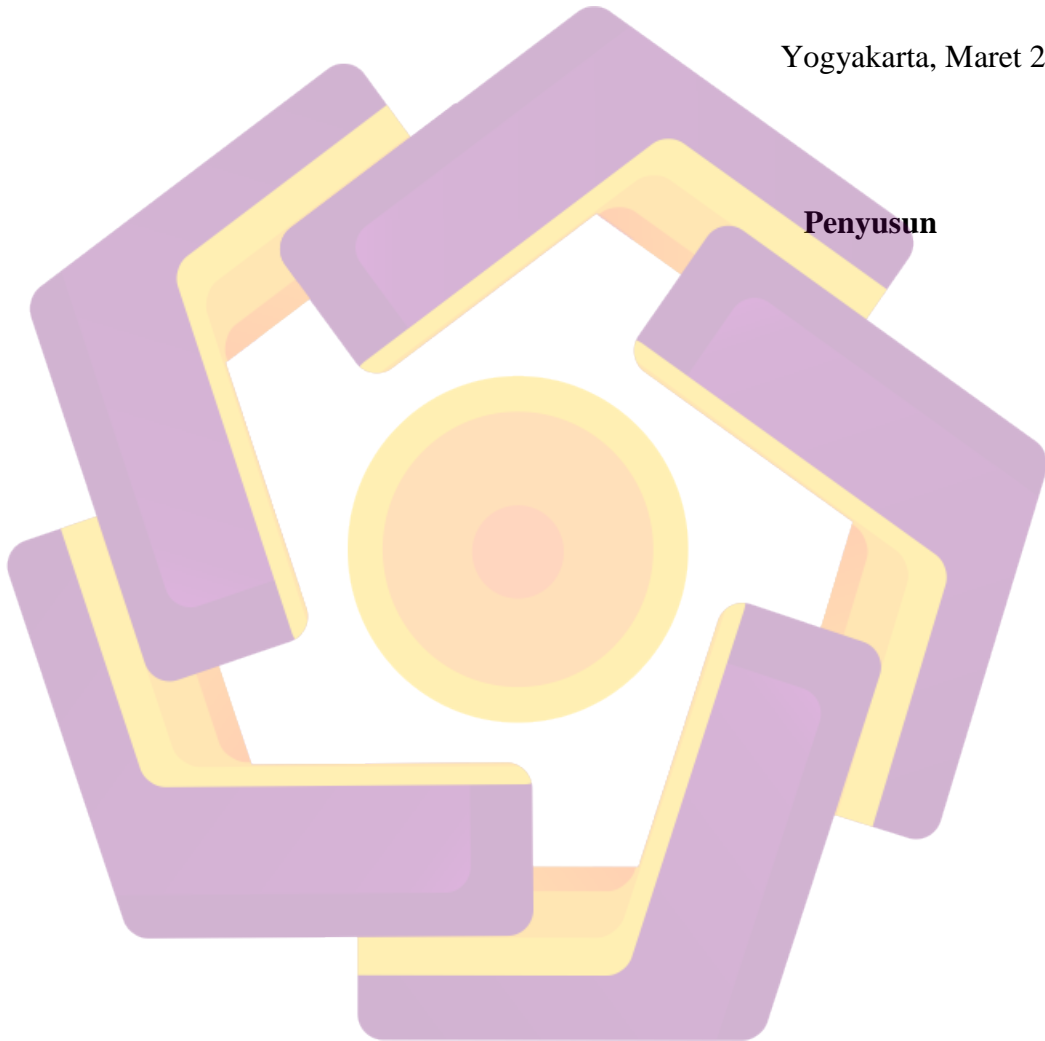
Selama aktifitas penyusunan laporan, kami banyak memperoleh banyak masukan serta bimbingan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini kami haturkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT, selaku ketua jurusan Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak M. Agung Nugroho, S.Kom, selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, arahan serta semangat motivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Orangtua kami yang tak henti-hentinya selalu memberikan doa dan motivasinya.
5. Bapak Barka Satya, S.Kom, yang telah memberikan arahan pada awal penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Anwar Fauzi, S.Si., Apt, yang telah memberikan inspirasi, saran dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Teman-teman kami di RS “JIH” yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat.
8. Teman-teman kelas 09.D3MI03 serta mas Angger Wahyudiyanto yang telah banyak membantu memberikan informasi, masukan dan saran sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan selama ini.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan, sehingga untuk perbaikan dan penelitian selanjutnya kami mengharapkan sumbangan saran dan kritik yang membangun. Semoga tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Maret 2012

**Penyusun**



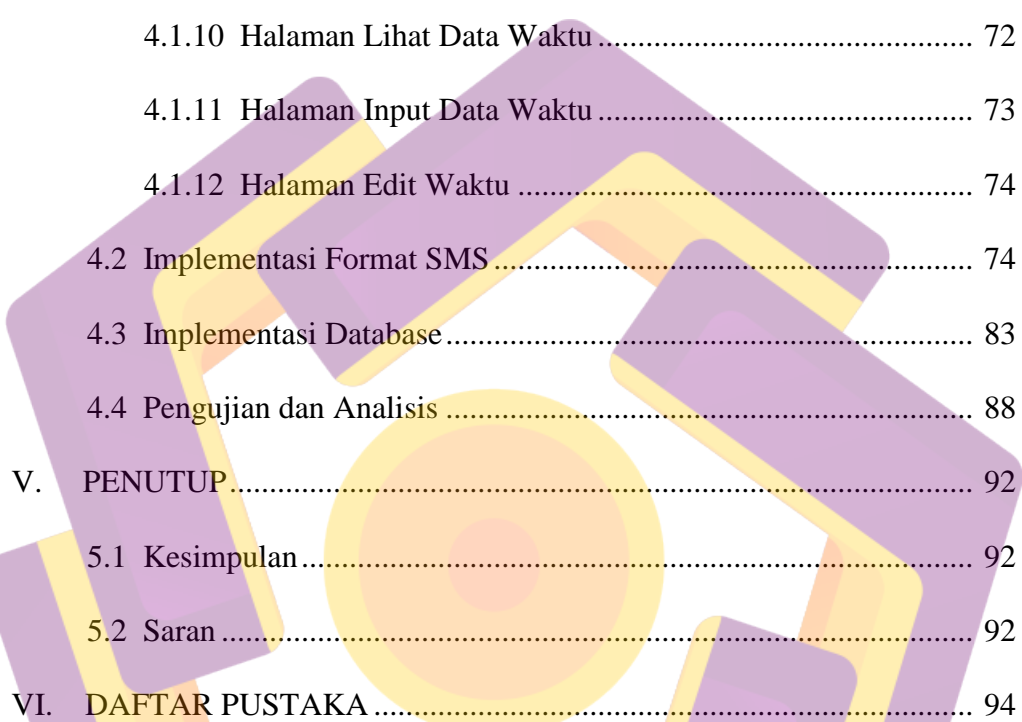
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI .....	xx
ABSTRACT .....	xxi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Pembuatan Aplikasi .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	4

II. LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	8
2.2.1 Pengertian Informasi.....	8
2.2.2 Siklus Informasi.....	9
2.3 Basis Data .....	10
2.3.1 Pengertian Basis Data.....	10
2.3.2 Hirarki Data .....	11
2.3.3 Sistem Basis Data .....	13
2.3.4 Simbol Data Flow Diagram.....	17
2.4 SMS (Short Message Service).....	18
2.4.1 Definisi SMS .....	18
2.4.2 Cara Kerja SMS.....	18
2.4.3 Definisi GSM.....	18
2.5 Software yang Digunakan.....	19
2.5.1 Web Server .....	19
2.5.2 Apache .....	19
2.5.3 Database Server .....	19
2.5.4 MySQL .....	20
2.5.5 PHP.....	21
2.5.6 Gammu .....	22

2.5.7	Adobe Dreamweaver .....	22
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	25
3.1	Identifikasi Masalah .....	25
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	25
3.3	Perancangan Sistem.....	26
3.3.1	Perancangan Proses .....	28
3.3.1.1	Diagram Proses .....	30
3.3.1.2	DFD Level 0.....	31
3.3.1.3	DFD Level 1.....	33
3.3.1.4	DFD Level 2.....	36
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	49
3.3.2.1	ERD.....	49
3.3.2.2	Perancangan Tabel .....	50
3.3.3	Perancangan Antar Muka .....	56
3.3.3.1	Rancangan Menu.....	56
3.3.3.2	Rancangan Form .....	57
IV.	IMPLEMENTASI SISTEM .....	66
4.1	Implementasi Aplikasi .....	66
4.1.1	Halaman Home .....	66
4.1.2	Halaman Pelanggan .....	67
4.1.3	Halaman Info Pelanggan .....	67
4.1.4	Halaman SMS Inbox .....	68
4.1.5	Halaman SMS Outbox.....	69





4.1.6	Halaman SMS Terkirim .....	70
4.1.7	Halaman Lihat Data Obat .....	70
4.1.8	Halaman Input Data Obat .....	71
4.1.9	Halaman Edit Data Obat .....	72
4.1.10	Halaman Lihat Data Waktu .....	72
4.1.11	Halaman Input Data Waktu .....	73
4.1.12	Halaman Edit Waktu .....	74
4.2	Implementasi Format SMS .....	74
4.3	Implementasi Database .....	83
4.4	Pengujian dan Analisis .....	88
V.	PENUTUP .....	92
5.1	Kesimpulan .....	92
5.2	Saran .....	92
VI.	DAFTAR PUSTAKA .....	94

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	5
Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram .....	17
Tabel 3.1 Rancangan Tabel Obat .....	50
Tabel 3.2 Rancangan Tabel Waktu .....	50
Tabel 3.3 Rancangan Tabel Pelanggan .....	51
Tabel 3.4 Rancangan Tabel Obat Dipilih .....	51
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Kirim .....	52
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Obat Info .....	52
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Inbox .....	53
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Outbox .....	54
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Sent Items .....	54
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Format SMS.....	89

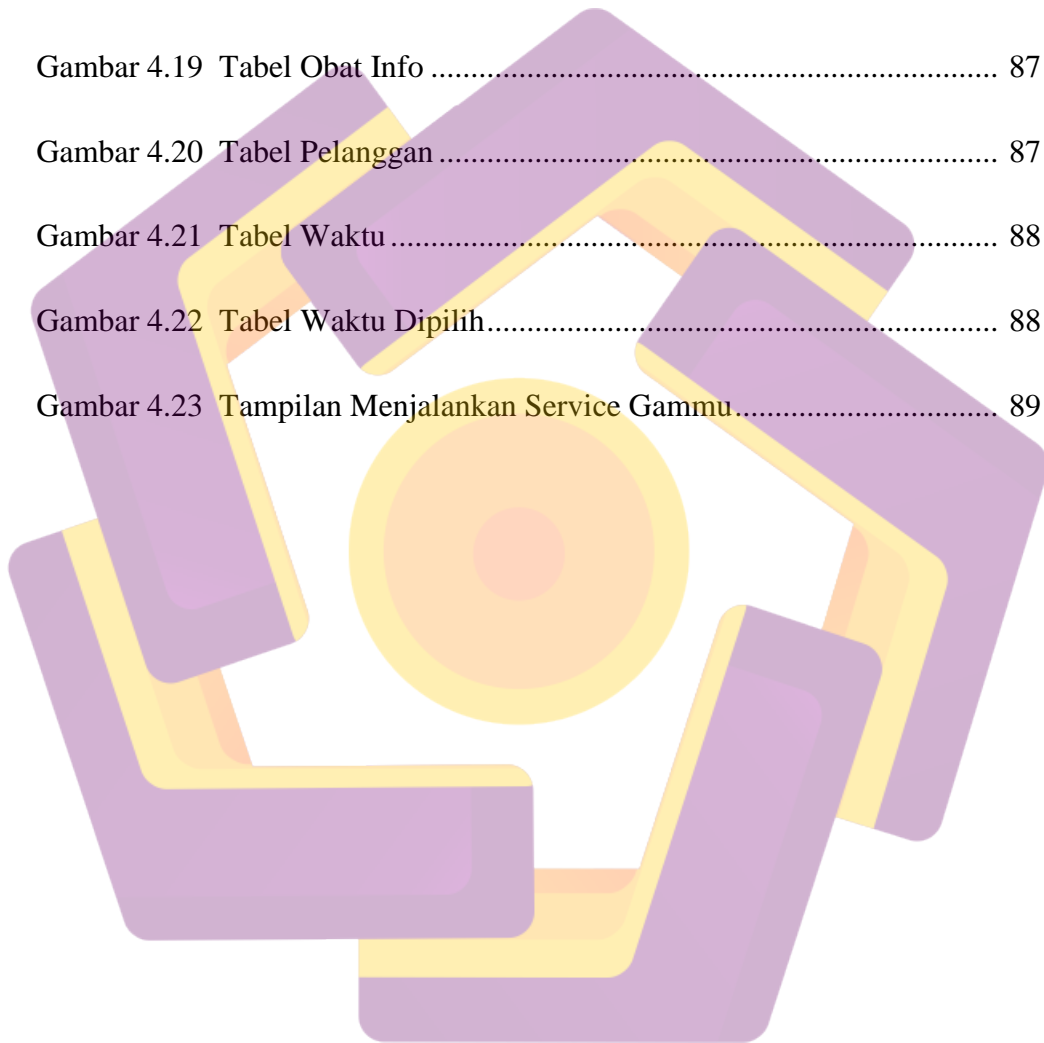
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi .....	10
Gambar 2.2 Hirarki Data .....	12
Gambar 2.3 Tampilan Slide Split .....	23
Gambar 2.4 Tampilan Slide Code .....	23
Gambar 2.5 Tampilan Slide Design .....	24
Gambar 3.1 Flowchart System .....	27
Gambar 3.2 Context Diagram .....	31
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	32
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses Olah Data .....	33
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Lihat Data .....	34
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Request Info .....	35
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Olah Data Obat .....	36
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Olah Data Waktu .....	37
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Olah Data Registrasi .....	38
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Olah Data Berhenti Langganan .....	39
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses Olah Data Aktifasi .....	40

Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Olah Data Pengingat Minum Obat .....	41
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses Request Info SMS ‘OBAT’ .....	42
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Request Info SMS ‘HELP’ .....	43
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Request Info SMS ‘ID OBAT’ .....	43
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses Request Info SMS ‘ID WAKTU’ .....	44
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses Request Info Obat User .....	45
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses Request Info Obat Pelanggan .....	46
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses Olah Data Obat Dipilih .....	47
Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses Olah Data Waktu Dipilih .....	48
Gambar 3.21 Entity Relationship Diagram .....	49
Gambar 3.22 Relasi Tabel .....	55
Gambar 3.23 Rancangan Menu Sistem .....	56
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Home .....	57
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Pelanggan .....	58
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Info Pelanggan .....	59
Gambar 3.27 Rancangan Halaman SMS Inbox .....	59
Gambar 3.28 Rancangan Halaman SMS Outbox .....	60
Gambar 3.29 Rancangan Halaman SMS Terkirim .....	61
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Lihat Data Obat .....	61
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Input Data Obat .....	62

Gambar 3.32 Rancangan Form Input Data Obat .....	62
Gambar 3.33 Rancangan Form Edit Obat .....	63
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Lihat Data Waktu .....	63
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Input Data Waktu .....	64
Gambar 3.36 Rancangan Form Input Data Waktu .....	64
Gambar 3.37 Rancangan Form Edit Data Waktu .....	65
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Home .....	66
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pelanggan .....	67
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Info Pelanggan .....	68
Gambar 4.4 Tampilan Halaman SMS Inbox .....	69
Gambar 4.5 Tampilan Halaman SMS Outbox .....	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman SMS Terkirim .....	70
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Obat .....	71
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Input Data Obat .....	71
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Edit Obat .....	72
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Lihat Data Waktu .....	73
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Input Data Waktu .....	73
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Edit Data Waktu .....	74
Gambar 4.13 Tabel Inbox .....	83
Gambar 4.14 Tabel Kirim .....	84

Gambar 4.15 Tabel Outbox.....	84
Gambar 4.16 Tabel Sentitem.....	85
Gambar 4.17 Tabel Obat.....	86
Gambar 4.18 Tabel Obat Dipilih.....	86
Gambar 4.19 Tabel Obat Info.....	87
Gambar 4.20 Tabel Pelanggan.....	87
Gambar 4.21 Tabel Waktu.....	88
Gambar 4.22 Tabel Waktu Dipilih.....	88
Gambar 4.23 Tampilan Menjalankan Service Gammu.....	89





## INTISARI

Dalam dunia kesehatan ketepatan penggunaan obat amatlah penting. Baik ketepatan waktu dalam mengkonsumsi obat maupun ketepatan guna obat yang dikonsumsi karena hal ini berpengaruh terhadap kesehatan pasien itu sendiri. Tetapi pada kenyataannya, kesadaran masyarakat tentang hal ini masih sangat rendah sehingga masih sering terjadi kelalaian dalam hal ketepatan waktu dan ketepatan guna.

Permasalahan yang paling umum terjadi dalam masyarakat adalah yang pertama, dalam program KB dengan menggunakan pil KB, terkadang pengguna lupa meminum pil KBnya sehingga hal ini dapat menyebabkan kegagalan dari program KB yang dijalankannya. Sedangkan permasalahan yang lain adalah penggunaan obat yang tidak tepat pada fungsinya. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang obat yang akan diminumnya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pengguna pil KB untuk meminum pil KB nya tepat waktu dan sekaligus dapat memberikan informasi tentang fungsi obat secara umum. Aplikasi SMS pengingat minum obat KB dan info fungsi obat dapat menjadi solusi untuk menangani masalah-masalah tersebut. Pemilihan aplikasi berbasis SMS adalah karena SMS merupakan sesuatu yang umum dalam masyarakat. Selain penggunaannya mudah, dapat dilakukan oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja, SMS juga hampir dapat dipastikan dibaca oleh penerimanya.

Aplikasi SMS ini terdiri dari SMS pengingat minum obat KB dan SMS tentang info fungsi obat yang diminta pengguna. Fasilitas SMS pengingat minum obat KB dapat diperoleh apabila pengguna telah terdaftar dengan cara mengikuti langkah-langkah pendaftaran yang akan dikirimkan melalui SMS apabila pengguna mengetikkan keyword tertentu. Sedangkan fasilitas SMS info fungsi obat dapat diakses oleh siapa saja tanpa perlu mendaftar dengan cara mengetikkan keyword tertentu beserta nama obat yang diinginkan sesuai dengan format sms yang telah ditentukan.

**Kata Kunci:** Pengingat, SMS, Info Obat, Pil KB, Informasi

## ABSTRACT

*In the world of health correct use of drugs is very important. Both the timeliness and accuracy in taking the drug to be consumed as it affects the health of the patient. But in fact, public awareness of this is still very low so it is still common omission in terms of timeliness and accuracy of the order.*

*The most common problems that occur in society, namely, in the program with a pill, sometimes users forget to take her birth control pills so that it can cause the failure of family planning program is run. Ahanpermasal while the other is the use of inappropriate drugs in the functions. This is due to lack of public knowledge about the drug to be drunk. Therefore, we need a system that can help users of birth control pills to take her pills on time and at the same time can provide information about the function of medicine in general. Applications SMS reminders to take medication pills and medicines information function may be a solution to address these issues. Selection of SMS-based applications is that SMS is a common one in the community. In addition to its use easy, can be done by anyone, anytime and anywhere, SMS is also almost certainly be read by the recipient.*

*SMS application consists of SMS reminders to take medication pills and SMS information about medications that the user requested functionality. SMS reminders to take medication facilities KB can be obtained if the user has been registered by following the steps of registration will be sent via SMS when users type in specific keywords. While the SMS facility drug information functions can be accessed by anyone without the need to register it by typing a specific keyword with the name of the desired drug in accordance with a predetermined text formats.*

**Keywords:** *Reminder, SMS, Drug Info, birth control pills, Information.*