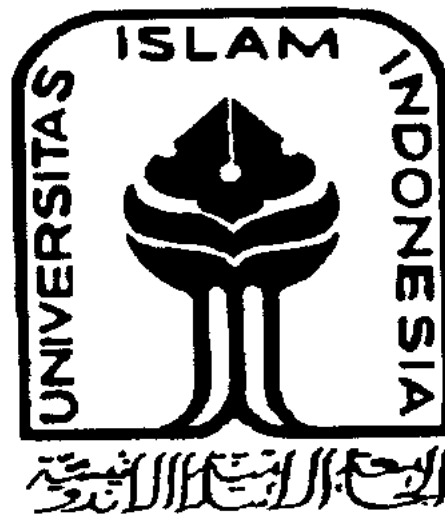


**APLIKASI PENGINGAT SHOLAT
BERBASIS SMS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

**Nama : Anang Kuswantoro
No. Mahasiswa : 04 523 289**

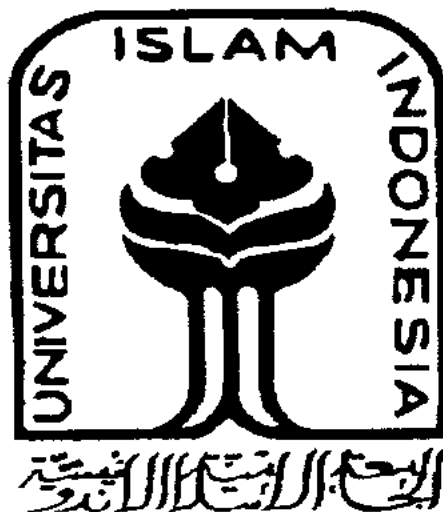
**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2009

**APLIKASI PENGINGAT SHOLAT
BERBASIS SMS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika**



Oleh :

Nama : Anang Kuswantoro
No. Mahasiswa : 04 523 289

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2009

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

APLIKASI PENGINGAT SHOLAT BERBASIS SMS



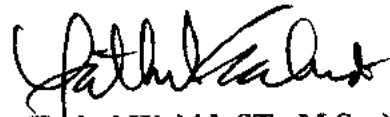
Oleh :

Nama : Anang Kuswantoro

No. Mahasiswa : 04 523 289

Yogyakarta, 27 Maret 2009

Pembimbing,


(Fathul Wahid, ST., M.Sc.)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
APLIKASI PENGINGAT SHOLAT
BERBASIS SMS

TUGAS AKHIR

Oleh :
Nama : Anang Kuswantoro
No. Mahasiswa : 04 523 289

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Mei 2009

Tim Penguji

Sri Kusumadewi, S.Si., MT
Ketua

Nur Wijyaning R., S.Kom.
Anggota I

Zainudin Zukhri, ST., M.Sc.
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia



Fudi Prayudi, S.Si., M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat **Allah SWT** yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik

Dengan izin-Nya pula,
kupersembahkan karyaku ini untuk:

Kedua orang tuaku dan kedua adikku
Terima kasih untuk kesabaran, doa, kasih sayang
serta nasehatnya

Mudah-mudahan apa yang kita alami sekarang
membuat kita menjadi manusia yang lebih baik

Teman-temanku:

**mirwan, yudis, joko, irfan, zaky, arif, mbah
gori, yus tempe, pak tomi, mpe', oky, bang tuki,
topek, bentar, edy dan semuanya yang gak bisa
disebutin satu per satu**

**Terima kasih atas persahabatan kita selama ini
maafkan segala kesalahan baik yang sengaja maupun
yang tidak disengaja
selamanya kita akan tetap menjadi sahabat
Semoga Allah SWT selalu melindungi kita.**

To Someone:

Semoga kebahagiaan selalu menyertaimu

HALAMAN MOTTO

"Katakanlah, "Dia-lah Allah, Yang Maha Esa"

"Allah Tempat Meminta Segala Sesuatu"

"Dia Tiada Beranak dan Tidak Pula Diperanakan"

"dan Tidak Ada Sesuatu Pun Yang Setara Dengan Dia"

(QS. Al-Ikhlash : 1-4)

"Hal kecil bisa membangun kesempurnaan, tetapi kesempurnaan bukanlah hal kecil"

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

الرَّجْعَةَ إِلَى اللَّهِ اتِّقُوا تَرْتَفُونَ

(QS. Al-Insyroh : 6)

ABSTRAKSI

Teknologi Komunikasi berkembang sangat pesat seiring dengan semakin banyaknya permintaan akan teknologi tersebut. Salah satu teknologi yang telah menjadi penunjang aktivitas kehidupan harian masyarakat adalah *Global System for Mobile Communication* (GSM) atau yang lebih dikenal dengan telepon selular digital. *Short Messaging Service* (SMS) merupakan salah satu layanan dari GSM.

SMS merupakan salah satu media yang banyak digunakan oleh masyarakat sekarang ini, karena SMS hadir dengan tarif yang sangat murah dibanding dengan layanan panggilan. Selain untuk mengirim pesan (komunikasi) SMS juga baik digunakan untuk transfer data atau informasi dalam kapasitas kecil misalnya aplikasi pengingat waktu shalat berbasis SMS.

Fungsi dari aplikasi ini, yaitu sebagai pengingat waktu shalat bagi semua orang yang sudah baligh atau yang sudah diwajibkan. Sebab dengan semakin banyaknya aktivitas yang dilakukan, akan lebih sering mengakibatkan telat shalat atau bahkan sampai lupa karena kesibukan sehari-hari yang semakin padat. Semoga dengan adanya aplikasi ini bisa bermanfaat bagi orang banyak, khususnya penulis. AMIN.

Kata kunci : SMS *gateway*, pengingat waktu shalat.

TAKARIR



<i>admin</i>	administrator
<i>edit</i>	merubah
<i>delete</i>	menghapus
<i>field</i>	kolom
<i>form</i>	halaman
<i>input</i>	masukan
<i>insert</i>	menambah baru
<i>interface</i>	antarmuka
<i>login</i>	masuk ke sistem
<i>logout</i>	keluar sistem
<i>message box</i>	kotak pesan
<i>output</i>	keluaran
<i>password</i>	kata kunci
<i>privilege</i>	hak akses
<i>redudancy</i>	pengulangan
<i>reminder</i>	peringat
<i>server</i>	penyedia layanan
<i>software</i>	perangkat lunak
<i>user</i>	pengguna
<i>wireless</i>	tanpa kabel

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAKSI	x
TAKARIR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode pengumpulan data	4
1.6.2 Metode pengembangan sistem	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 SMS (<i>Short Message Service</i>)	7
2.1.1 Pengertian SMS	7
2.1.2 Mekanisme dan cara kerja SMS (<i>Short Message Service</i>)	9
2.2 Mobile atau Wireless	10
2.2.1 Perkembangan teknologi wireless	10
2.2.2 GSM cable data	12
2.3 Access dan Terminal (AT) Command	13
2.4 Basis Data	14
2.4.1 Obyektif Basis Data	15

2.4.2	Sistem Basis Data	16
2.4.3	Komponen Basis Data	16
2.4.4	Perancangan Basis Data	17
2.5	Perhitungan Waktu Sholat	17
BAB III METODOLOGI		22
3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	22
3.1.1	Metode Analisis	22
3.1.2	Hasil Analisis	23
3.1.3	Kebutuhan Antarmuka	27
3.2	Perancangan Perangkat Lunak	28
3.2.1	Metode Perancangan	28
3.2.2	Hasil Perancangan	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		78
4.1	Implementasi Perangkat Lunak	78
4.1.1	Batasan Implementasi	78
4.1.2	Implementasi Antarmuka	79
4.2	Pengujian Program	100
4.2.1	Pengujian Pada Admin	101
4.2.2	Pengujian Pada Member	125
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		138
5.1	Simpulan	138
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA		140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>short message mobile terminated</i>	8
Gambar 2.2 <i>short message mobile oriented</i>	8
Gambar 2.3 mekanisme cara kerja SMS	10
Gambar 3.1 Use case diagram	29
Gambar 3.2 Class diagram modul data management	33
Gambar 3.3 Class diagram modul system management	34
Gambar 3.4 Class diagram modul user management	35
Gambar 3.5 Sequence diagram tambah data member	37
Gambar 3.6 Sequence diagram ubah data member	38
Gambar 3.7 Sequence diagram hapus data member	39
Gambar 3.8 Sequence diagram tambah data waktu sholat	40
Gambar 3.9 Sequence diagram ubah data waktu sholat	47
Gambar 3.10 Sequence diagram hapus data waktu sholat	48
Gambar 3.11 Sequence diagram tambah data modem	49
Gambar 3.12 Sequence diagram ubah data modem	50
Gambar 3.13 Sequence diagram hapus data modem	52
Gambar 3.14 Sequence diagram ubah data SMS	53
Gambar 3.15 Sequence diagram hapus data SMS	54
Gambar 3.16 Sequence diagram tambah data admin	56
Gambar 3.17 Sequence diagram ubah data admin	57
Gambar 3.18 Sequence diagram hapus data admin	58
Gambar 3.19 Sequence diagram login	59
Gambar 3.20 Activity diagram penambahan data	61
Gambar 3.21 Activity diagram pengubahan data	62
Gambar 3.22 Activity diagram penghapusan data	63
Gambar 3.23 Relasi antar tabel	69
Gambar 3.24 Rancangan halaman utama	70
Gambar 3.25 Rancangan halaman input data member	71
Gambar 3.26 Rancangan halaman input data waktu sholat	72
Gambar 3.27 Rancangan halaman input data modem 1	72
Gambar 3.28 Rancangan halaman input data modem 2	73
Gambar 3.29 Rancangan halaman ubah data SMS	73
Gambar 3.30 Rancangan halaman login admin	74
Gambar 3.31 Rancangan halaman ubah password	74
Gambar 3.32 Rancangan halaman input data admin	75
Gambar 4.1 Tampilan halaman utama	80
Gambar 4.2 Tampilan form login	82

Gambar 4.43 Halaman data admin	119
Gambar 4.44 Halaman modem	120
Gambar 4.45 Form modem 1	121
Gambar 4.46 Form modem 2	121
Gambar 4.47 Antarmuka data modem	122
Gambar 4.48 Kotak dialog kesalahan ubah data modem keadaan aktif	122
Gambar 4.49 Kotak dialog kesalahan aktifasi modem keadaan aktif	123
Gambar 4.50 Kotak dialog kesalahan nama modem	123
Gambar 4.51 Kotak dialog kesalahan password kurang	124
Gambar 4.52 Kotak dialog kesalahan password tidak valid	124
Gambar 4.53 Kotak dialog kesalahan password tidak sama	124
Gambar 4.54 Tampilan isi pesan perintah tidak dikenal	125
Gambar 4.55 Tampilan isi pesan perintah help	126
Gambar 4.56 Tampilan isi pesan panduan ubah kota	126
Gambar 4.57 Tampilan isi pesan panduan lihat kota	127
Gambar 4.58 Tampilan isi pesan panduan pendaftaran	127
Gambar 4.59 Tampilan isi pesan pendaftaran berhasil	128
Gambar 4.60 Tampilan isi pesan nama kota tidak dikenal	128
Gambar 4.61 Tampilan isi pesan daftar kota	129
Gambar 4.62 Tampilan isi pesan panduan ubah password	130
Gambar 4.63 Tampilan isi pesan ubah password berhasil	131
Gambar 4.64 Tampilan isi pesan ubah kota berhasil	131
Gambar 4.65 Tampilan isi pesan password salah	132
Gambar 4.66 Tampilan isi pesan password tidak sesuai format	134
Gambar 4.67 Tampilan isi pesan member sudah terdaftar	135

الجامعة الإسلامية
 الربيعية
 الدراسات والبحوث