

SISTEM INFORMASI RETRIBUSI KIR KENDARAAN

BERBASIS SMS GATEWAY

(Studi Kasus : Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta)

SKRIPSI



disusun oleh :

Nur Kumala

08.12.3207

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM

YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

SKRIPSI

SISTEM RETRIBUSI KIR KENDARAAN BERBASIS SMS GATEWAY

(Studi kasus : Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

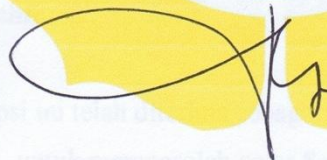
NUR KUMALA

08.12.3207

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 10 Mei 2012

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM RETRIBUSI KIR KENDARAAN BERBASIS SMS GATEWAY

(studi kasus : Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

NUR KUMALA

08.12.3207

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 9 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M

NIK. 190302029

Joko Dwi Santoso, M.Kom

NIK. 190302181

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 9 Juni 2012

Ketua STMIK Amikom Yogyakarta

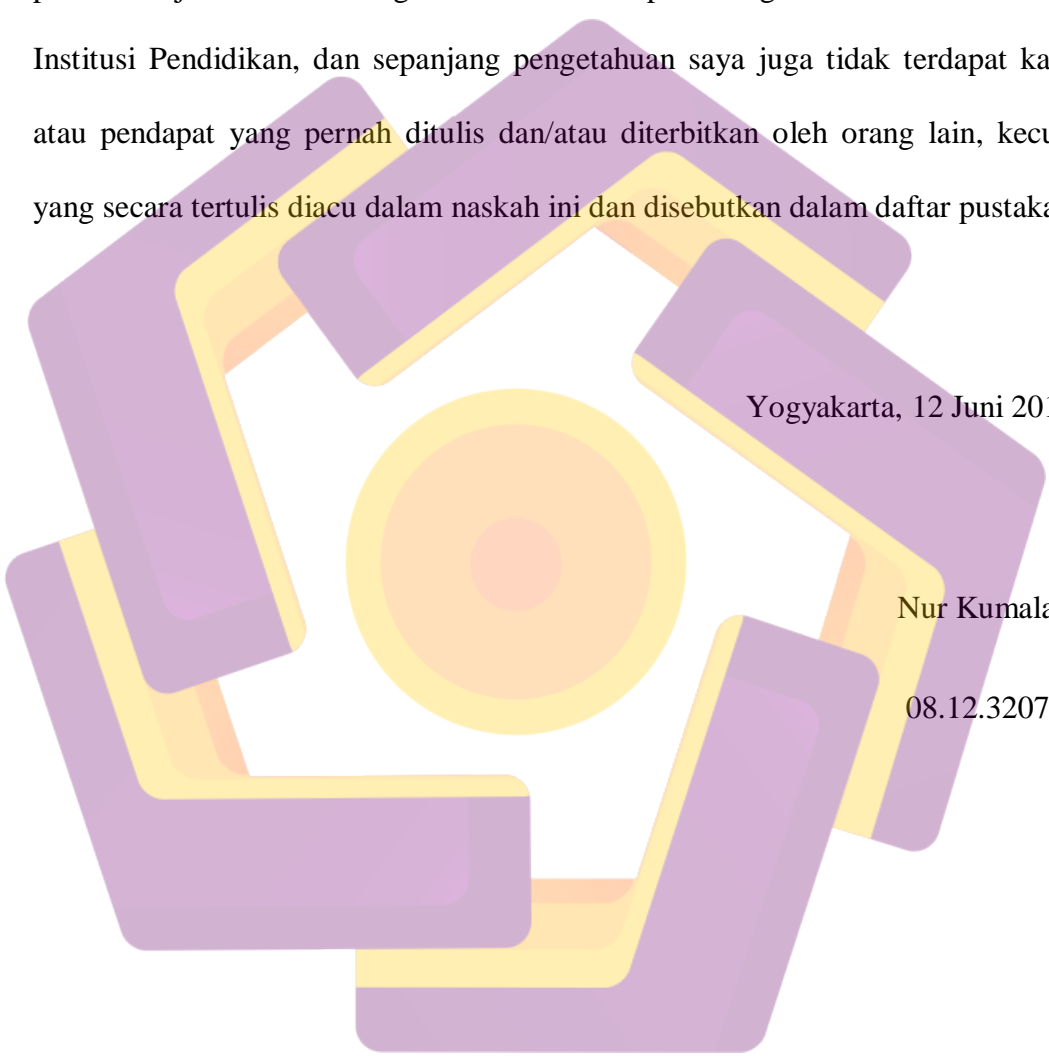


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 12 Juni 2012

Nur Kumala

08.12.3207

Motto

🌸 Jangan meniru orang lain karena ada apanya, tapi jadilah diri sendiri yang apa adanya

🌸 Orang akan baik jika kamu juga baik

🌸 Orang pintar membuat keputusannya sendiri, tanpa harus menyesal pada pilihannya

🌸 Orang pintar kalah dengan orang beruntung :D



Halaman Persembahan

(^人)感謝

🌸 I say thanks to God, the overflow of blessing so I can finish this thesis.

Special thanks to:

🌸 Alm. my grandmother (atuk Zahra) who have take care of me from child

🌸 Babe and Mami who has been patiently educate me from child to now and patiently waiting for my graduation

🌸 Dido n Posy that has helped and accompanied as long as I make the thesis

🌸 Poppo (Fee) who faithfully accompanied me as sad n happy :*

🌸 my best friends : Dewi, mas Curud, mas Menux, mas Marshall, Agunk, Ayu, Devi ::kiss:: ヽ(´ー`)ノ(´▽`)ノ(´Д´)ノ

🌸 SIG'08 friends who studied together for 4 years and also all my friends that I can't mention one by one

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan berkahNya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Bapak Emha Taufiq Luthfi S.T, M.Kom yang telah membimbing dalam mengerjakan skripsi ini. Dan juga kepada kepala Bagian Dinas Perhubungan Yogyakarta yang telah memberi izin kepada penulis melakukan penelitian pada Dinas Perhubungan Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan bermanfaat bagi penulis dan juga pihak – pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, Juni 2012

Penulis

Daftar Isi

Persetujuan Dosen Pembimbing	ii
Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Motto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar gambar	x
Intisari / <i>Abstract</i>	xiii
1. 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 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
2. BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Short Message Service (SMS)	8
2.2 SMS Gateway	14
2.3 Database	16
2.4 Mysql	19

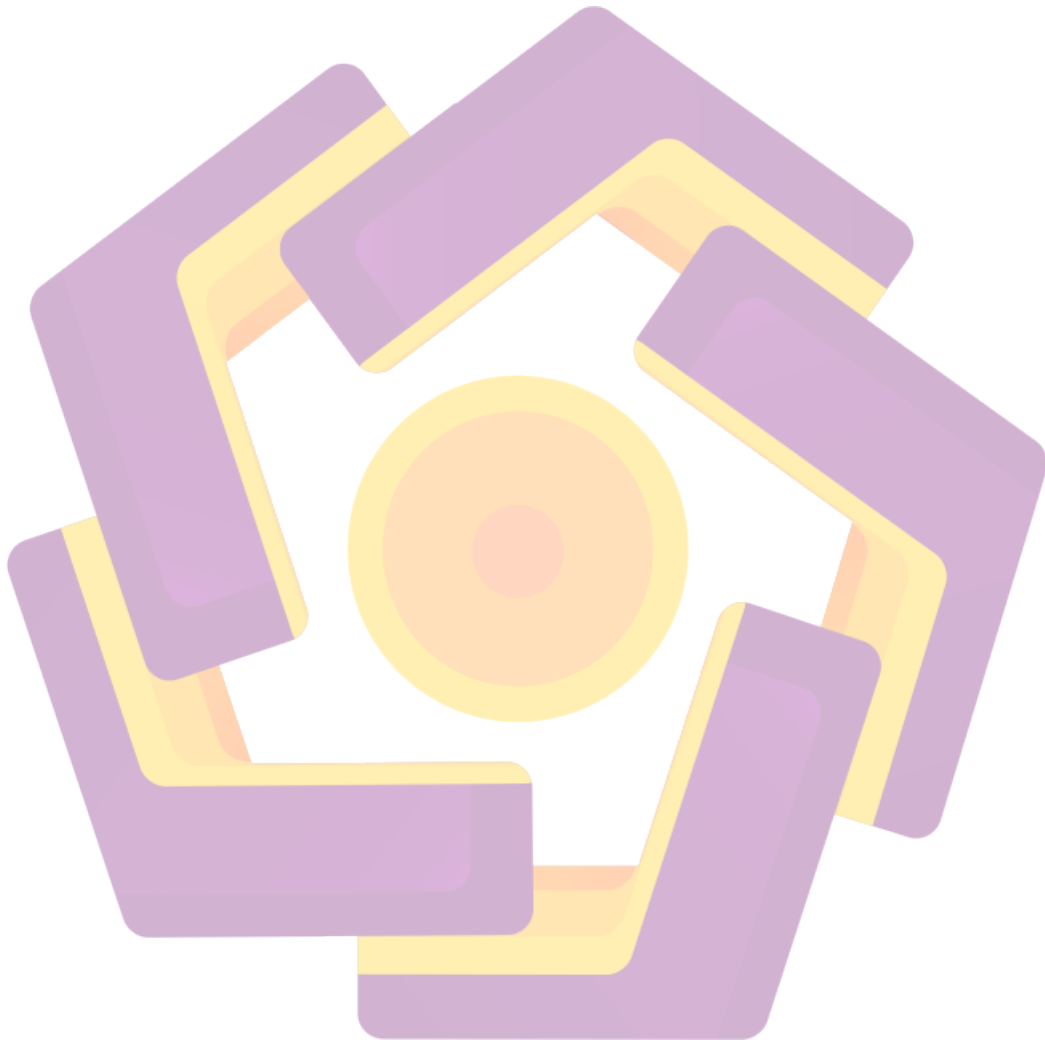
2.5 XAMPP	23
2.6 Gammu untuk Windows	25
2.7 Java	28
3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	40
3.1 Analisis Sistem	40
3.2 Identifikasi Masalah	40
3.3 Gambaran Umum Sistem	40
3.4. Analisis PIECES	41
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.6 Analisis Perancangan Sistem	50
3.7 Struktur Tabel	59
3.8 Rancangan Interface	62
4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Implementasi Sistem	65
4.2 Pembahasan	76
4.3 Pemilihan dan Pelatihan Personil	81
4.4 Pemeliharaan Sistem	82
5. KESIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	42
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	43
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	44
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	45
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	46
Tabel 3.6 Perangkat keras yang digunakan.....	49
Tabel 3.7 Unnormalisasi	56
Tabel 3.8 Normalisasi pertama.....	57
Tabel 3.9 Normalisasi Kedua.....	58
Tabel 3.10 Normalisasi ketiga.....	59
Tabel 3.11 Relasi Tabel.....	60
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Kendaraan.....	61
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Uji.....	61
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Operator.....	62
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Penguji.....	62
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Pesan Masuk.....	62

Tabel 3.17 Rancangan Tabel Pesan Keluar..... 62

Tabel 4.1 Pengujian program retribusi kir kendaraan..... 68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.Cara kerja SMS	11
Gambar. 2.2 Ilustrasi SMS gateway.....	15
Gambar. 2.3 Hierarki Database.....	18
Gambar. 2.4. Tes Gammu	27
Gambar 2.5 Netbeans Installer 1.....	32
Gambar 2.6 Netbeans Installer 2.....	33
Gambar 2.7 Netbeans Installer 3.....	33
Gambar 2.8 Netbeans Installer 4.....	33
Gambar 2.9 Netbeans Installer 5.....	34
Gambar 2.10 Netbeans Installer 6.....	34
Gambar 2.11 Netbeans Installer 7.....	35
Gambar 2.12 Netbeans Installer 8.....	35
Gambar 2.13 Netbeans Installer 9.....	36
Gambar 2.14 Netbeans Installer 10.....	36
Gambar 2.15 Pembuatan Project 1.....	37

Gambar 2.16 Pembuatan Proejct 2.....	37
Gambar 2.17 Pembuatan Proejct 3.....	38
Gambar 2.18 Pembuatan Proejct 4.....	38
Gambar 2.19 Pembuatan Proejct 5.....	39
Gambar 2.20 Pembuatan Proejct 6.....	39
Gambar 2.21 Pembuatan Proejct 7.....	39
Gambar 2.22 Pembuatan Proejct 8.....	40
Gambar 3.1 Barcode.....	50
Gambar 3.2 Sketsa Sistem.....	51
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	53
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	54
Gambar 3.5 DFD Level 2.5.....	55
Gambar 3.6 Form Login.....	63
Gambar 3.7 Tampilan Menu Utama.....	63
Gambar 3.8 Tampilan Form Operator.....	64
Gambar 3.9 Tampilan Form Penguji.....	64
Gambar 3.10 Tampilan Form Uji.....	65

Gambar 3.11 Tampilan Form Kendaraan.....	66
Gambar 3.12 Tampilan Form Monitoring SMS masuk dan SMS Keluar.....	66
Gambar 4.1. testing gammu	69
Gambar 4.2. testing gammu 2	69
Gambar 4.3 testing gammu 3	70
Gambar 4.4 Kesalahan login.....	70
Gambar 4.5 Menu login	73
Gambar 4.6 Menu Utama.....	74
Gambar 4.7 Form Penguji.....	74
Gambar 4.8 Form Operator.....	75
Gambar 4.9 Form Kendaraan	75
Gambar 4.10 Form Hasil Uji.....	76
Gambar 4.11 Form sms masuk.....	76
Gambar 4.12 Form sms keluar	77
Gambar 4.13 Jalankan servis gammu 1.....	77
Gambar 4.14 Jalankan servis gammu 2.....	78
Gambar 4.15 Jalankan servis gammu 3.....	78

Gambar 4.16 Tabel Uji..... 80

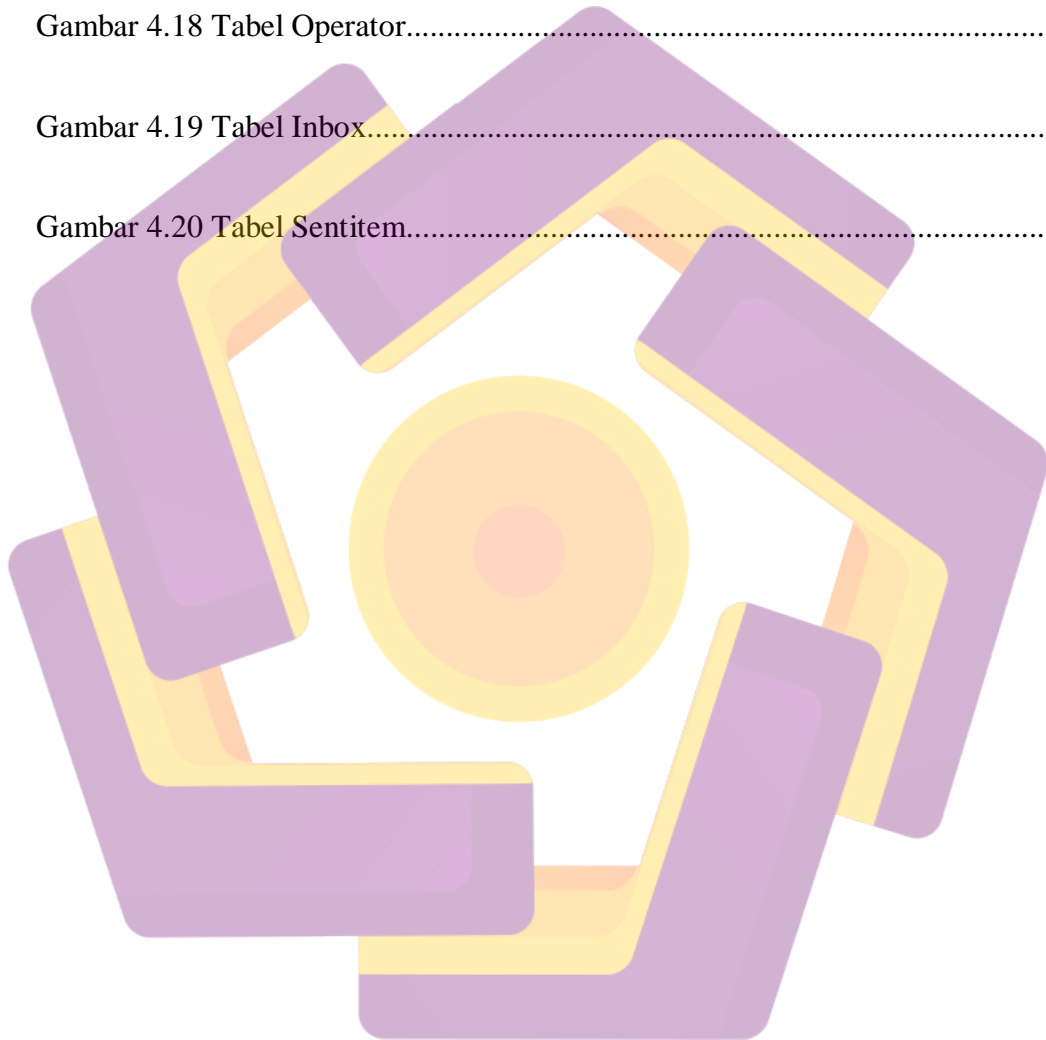
Gambar 4.17 Tabel Kendaraan..... 80

Gambar 4.17 Tabel Penguji..... 80

Gambar 4.18 Tabel Operator..... 81

Gambar 4.19 Tabel Inbox..... 81

Gambar 4.20 Tabel Sentitem..... 81



INTISARI

Barcode scanner adalah alat yang digunakan untuk membaca kode – kode 4 dimensi (disebut dengan BARCODE) yang terdapat pada kebanyakan produk-produk consumer good. Penggunaan barcode scanner ini mempunyai dua keuntungan tambahan. Yang pertama akan memperkecil kesalahan input yang disebabkan kesalahan operator komputer. Yang kedua, penggunaan barcode scanner mempercepat proses entry data, sehingga mengurangi jumlah antrian yang panjang.

Salah satu mode komunikasi yang handal saat ini adalah pesan pendek short messaging service (SMS). Implikasinya, salah satu model komunikasi data yang bias dipakai adalah SMS. Artinya, SMS tersebut harus bisa melakukan transaksi dengan database. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem yang disebut sebagai SMS Gateway. Pada prinsipnya, SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler. Tulisan ini menjelaskan proses perancangan dan implementasi aplikasi SMS Gateway yang dibuat dengan teknologi SMS sehingga membantu dalam bidang pelayanan pengiriman informasi. Untuk membuat sistem Notifikasi layanan pengiriman data / informasi berbasis sms gateway di digunakan software opensource adalah Gammu, java netbeans dengan Konfigurasi MySQL-Server.

Teknologi yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari barcode scanner android, java sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database, dan Gammu untuk sms engine.

Penelitian ini menjelaskan alur data pembacaan barcode sebagai input data yang akan dikirim ke server melalui sms. Dan selain itu proses ini berfungsi mengambil data dari server untuk ditampilkan di hp.

Kata Kunci : SMS Gateway, GSM, Gammu, MySQL, Java.

ABSTRACT

Barcode scanner is a device used to read a 4-dimensional codes (called BARCODE) found on most consumer goods products. The use of barcode scanners has two additional advantages. The first will reduce input error that caused computer operator mistakes. Secondly, the use of barcode scanners speed up data entry process, soreducing the amount of long queues.

One of the reliable mode of communication today is a short messaging service (SMS). The implication, one that biases the data communications model used is SMS. That is, the SMS should be able to transact with the database. For it is necessary to build a system called SMS Gateway. In principle, the SMS Gateway is a software that uses computer-assisted and utilize cellular technology that is integrated in order to distribute the messages that are generated through the information system via SMS in the media handled by the cellular network. This paper describes the design and implementation of applications created with the SMS Gateway SMS technology to help in the field of information delivery services. To create a notification system of data transmission services / SMS-based information gateways in use opensource software is Gammu, java netbeans with the MySQL-Server Configuration.

Technology to be used in this study consisted of barcode scanners android, java as a programming language, MySQL as the database, and for SMS Gammu engine. This study describes the flow of reading barcode data as input data to be sent to the server via SMS. And besides that, this process serves to take the data from the server to be displayed in mobile phone.

Keywords: SMS Gateway, GSM, Gammu, MySQL, Java.