

**MEMBANGUN APLIKASI MOBILE UNTUK PENYEWAAN MOBIL
BERBASIS J2ME PADA PRABU TRANSPORT YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh :

Eva Rusdiana Defi

07.11.1817

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**Membangun Aplikasi Mobile Untuk Penyewaan Mobil
Berbasis J2ME Pada Prabu Transport Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eva Rusdiana Defi

07.11.1817

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Juli 2011

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Membangun Aplikasi Mobile Untuk Penyewaan Mobil
Berbasis J2ME Pada Prabu Transport Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Eva Rusdiana Defi

07.11.1817

telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juli 2011

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057



M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

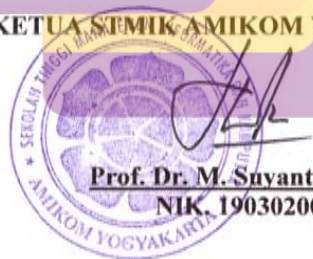


Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juli 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 25 Juli 2011



Eva Rusdiana Defi

07.11.1817

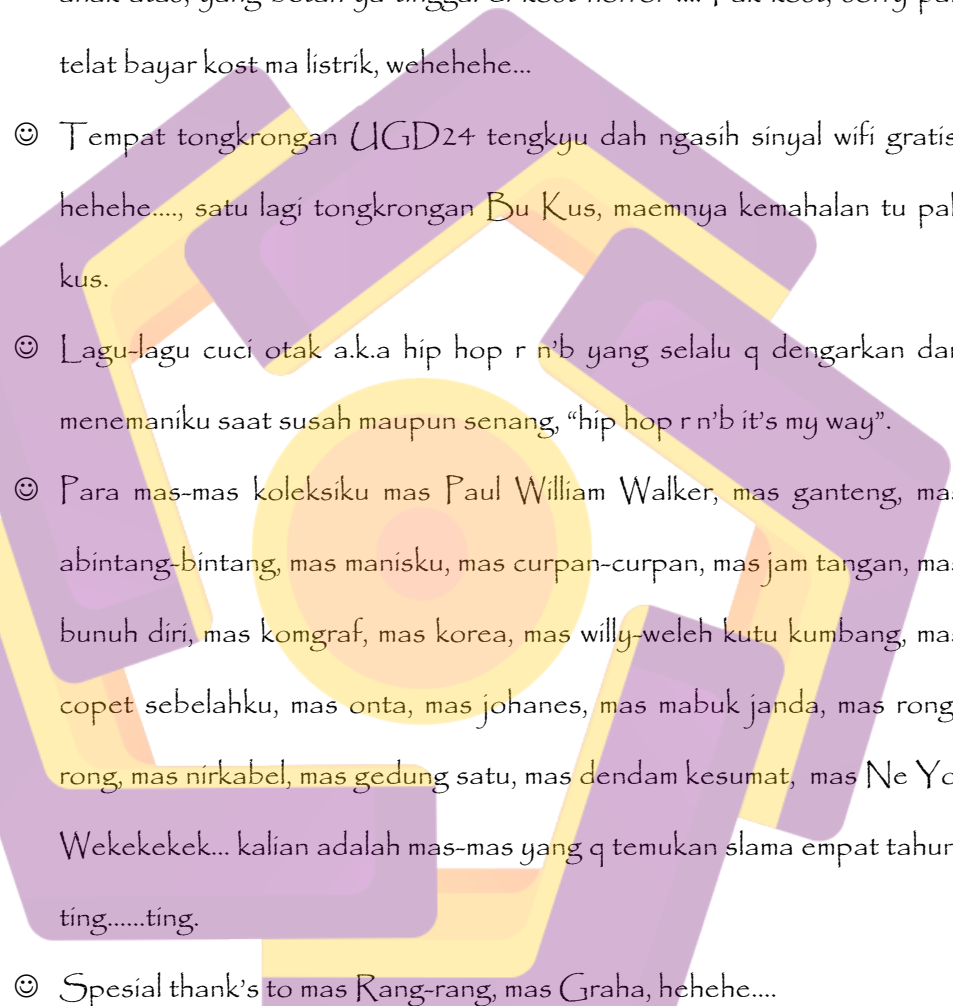
Motto

- ☺ Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil.
- ☺ Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.
(QS Al-Insyirah : 6).
- ☺ Ilmu menunjukkan kebenaran akal, maka barang siapa yang berakal, niscaya dia berilmu.
(Sayyidina Ali bin Abi Tholib).
- ☺ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.
(Aristoteles)
- ☺ Hanya kebodohan meremehkan pendidikan. (P.Syrus)
- ☺ Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang!

Persembahan

Dengan penuh rasa syukur skripsi ini dipersembahkan kepada :

- ☺ Allah SWT yang telah memberikan rahmatNya sehingga dalam mengerjakan skripsi berjalan lancar.
- ☺ Ibu yang selalu berdoa untukku dan mendukungku selalu, I Luv u, mom. Serta Alm. ayah yang telah bersama Tuhan, doaku selalu untukmu ayah, I miss u, Dad.
- ☺ Kakakku dan kakak iparku, selamat atas kehamilannya, semoga lahir dengan sehat dan selamat, serta jadi anak yang berbakti. Amin
- ☺ Kakek, Nenek, bulek utin, om wawan, busari, sipoh, bude, nasehat kalian sangat berarti buatku, q sayang kalian.
- ☺ Adekku yoga, ima a.k.a cempluk, serta mbak sepupuku mbak idun kalian adalah saudara serta teman saat aku mudik.
- ☺ Genk Kofet >>> mbelisa, employ, hupplah, ipil, merit, lulut, mbak ros, empat tahun yang lalu aku bertemu kalian, susah, senang, sedih kita rasakan bersama. Kalian adalah yang terbaik, aku akan selalu merindukan kalian.
- ☺ Anak-anak kelas S1 TIG, canda dan tawa di kelas adalah kenangan yang manis. Ayo semangat kalian yang belum wisuda !!!

- 
- ☺ Anak-anak kost lama >>> takedin, takeni, takepreng, otek, kapan kita reunion ????? kangen kiyek, hiks2.....
 - ☺ Anak-anak kost >>> mahok tetangga kamar, mbak bek, april, lia, ita, anak atas, yang betah ya tinggal di kost horror !!!! Pak kost, sorry pak telat bayar kost ma listrik, wehehehe...
 - ☺ Tempat tongkrongan UGD24 tengkyu dah ngasih sinyal wifi gratis, hehehe..., satu lagi tongkrongan Bu Kus, maemnya kemahalan tu pak kus.
 - ☺ Lagu-lagu cuci otak a.k.a hip hop r n'b yang selalu q dengarkan dan menemaniku saat susah maupun senang, "hip hop r n'b it's my way".
 - ☺ Para mas-mas koleksiku mas Paul William Walker, mas ganteng, mas abintang-bintang, mas manisku, mas curpan-curpan, mas jam tangan, mas bunuh diri, mas komgraf, mas korea, mas willy-weleh kutu kumbang, mas copet sebelahku, mas onta, mas johanes, mas mabuk janda, mas rongrong, mas nirkabel, mas gedung satu, mas dendam kesumat, mas Ne Yo. Wekekekek... kalian adalah mas-mas yang q temukan slama empat tahun, ting.....ting.
 - ☺ Spesial thank's to mas Rang-rang, mas Graha, hehehe....

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Membangun Aplikasi Mobile Untuk Penyewaan Mobil Berbasis J2ME Pada Prabu Transport Yogyakarta”.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom. selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing
4. Kepala Prabu Transport Yogyakarta beserta staf dan karyawan.
5. Teman-teman yang telah membantu terselesainya Tugas Akhir ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan pembuatan skripsi ini. Atas saran dan kritik kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
INTISARI	xix
ABSTRAKSI	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Aplikasi Mobile	7
2.2	Teori Pemrograman Java	7
2.2.1	Komponen Java	13
2.2.2	Fase Pemrograman Java	17
2.2.3	J2ME (Java 2 Micro Edition)	18
2.2.3.1	Connected Limited Device Configuration (CLDC)	20
2.2.3.2	Midlet	21
2.2.3.3	Daur Hidup (Life Cycle Midlet)	21
2.2.3.4	Low Level dan High Level API	22
2.3	Basis Data	23
2.3.1	Pengertian Basis Data	23
2.3.2	Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)	23
2.3.3	Struktur Sistem Basis Data	24
2.4	UML (Unified Modeling Language)	25
2.4.1	Pengertian UML	25
2.4.2	Use Case Diagram	25
2.4.3	Sequence Diagram	27
2.4.4	Class Diagram	28
2.5	Software yang Digunakan	28
2.5.1	NetBean 6.7.1	28
2.5.2	PHP (Hypertext Preprocessor)	30
2.5.3	My SQL	31

2.5.4 HTML (Hypertext Markup Language)	33
--	----

BAB III ANALISIS DAN PERANCANAGN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Aplikasi Penyewaan Mobil	37
3.2 Analisis Sistem	38
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.3.1 Analisis Perangkat Keras	39
3.3.2 Analisis Perangkat Lunak	40
3.3.3 Data Masukan (Input)	41
3.3.4 Data Keluaran (Output)	42
3.3.5 Fungsi (Method)	43
3.3.6 Antar Muka Pengguna (User Interface)	43
3.3.7 Kebutuhan Fungsional	43
3.4 Perancangan Sistem	44
3.4.1 Aktor dan Aktifitas	45
3.4.2 Use Case Diagram	46
3.4.2.1 Use Case Diagram User (User Client)	46
3.4.2.2 Use Case Diagram Admin	47
3.4.3 Class Diagram	51
3.4.4 Sequence Diagram	51
3.5 Rancangan Basis Data	58
3.6 Rancangan Antarmuka Client	67
3.7 Rancangan Antarmuka Server	76

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pembahasan	80
4.1.1 Pembahasan Database	80
4.1.2 Pembahasan Listing Program	85
4.1.2.1 Pembahasan pada Server	85
4.1.2.2 Pembahasan pada Aplikasi Mobile	87
4.1.3 Pembahasan Interface	91
4.1.3.1 Interface Server	91
4.1.3.2 Interface Aplikasi Mobile	98
4.2 Uji Coba Sistem dan Program	104
4.3 Deploy Aplikasi ke Device berbasis MIDP 2.0	110
4.4 Menjalankan Program	112
4.5 Memelihara Sistem	114
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Platform Java	9
Gambar 2.2 Alur pembuatan aplikasi dengan Java	17
Gambar 2.3 Java 2 Micro Edition	20
Gambar 2.4 Arsitektur Aplikasi MIDP	21
Gambar 2.5 LifeCycle dan perubahan status pada MIDlet	22
Gambar 2.6 Model Squence Diagram	27
Gambar 3.1 Usecase Diagram User (user client).....	47
Gambar 3.2 Usecase Diagram pada Data Admin	48
Gambar 3.3 Usecase Diagram pada Data User.....	48
Gambar 3.4 Usecase Diagram pada Data Golongan	48
Gambar 3.5 Usecase Diagram pada Data Kategori	49
Gambar3.6 Usecase Diagram pada Data Paket	49
Gambar 3.7 Usecase Diagram pada Data Layanan	49
Gambar 3.8 Usecase Diagram pada Data Mobil	50
Gambar 3.9 Usecase Diagram pada Data Harga Sewa.....	50
Gambar 3.10 Usecase Diagram pada Data Nomor Sewa	50
Gambar 3.11 Class Diagram perancangan	51
Gambar 3.12 Sequence Diagram melihat menu utama	53
Gambar 3.13 Sequence Diagram saat user melakukan login	53
Gambar 3.14 Sequence Diagram saat user lihat dan edit profil	54

Gambar 3.15 Sequence Diagram saat user memilih golongan	54
Gambar 3.16 Sequence Diagram saat user memilih kategori	55
Gambar 3.17 Sequence Diagram saat user pilih kategori paketan	55
Gambar 3.18 Sequence Diagram saat user pilih kategori perjaman	56
Gambar 3.19 Sequence Diagram saat user memilih jenis layanan	56
Gambar 3.20 Sequence Diagram saat user memilih jenis mobil	57
Gambar 3.21 Sequence Diagram saat user lihat detail sewa, harga	58
Gambar 3.22 Bentuk tidak normal	59
Gambar 3.23 Bentuk Normal Pertama	60
Gambar 3.24 Bentuk Normal Kedua	60
Gambar 3.25 Bentuk Normal Ketiga	61
Gambar 3.26 Relasi Antar Tabel	62
Gambar 3.27 Rancangan halaman home	68
Gambar 3.28 Rancangan halaman login	69
Gambar 3.29 Rancangan halaman main menu	69
Gambar 3.30 Rancangan halaman profil user	70
Gambar 3.31 Rancangan halaman kategori	71
Gambar 3.32 Rancangan halaman paketan	71
Gambar 3.33 Rancangan halaman perjaman	72
Gambar 3.34 Rancangan halaman layanan	73
Gambar 3.35 Rancangan halaman jenis mobil	73
Gambar 3.36 Rancangan halaman penyewaan menu	74
Gambar 3.37 Rancangan halaman hasil penyewaan	75

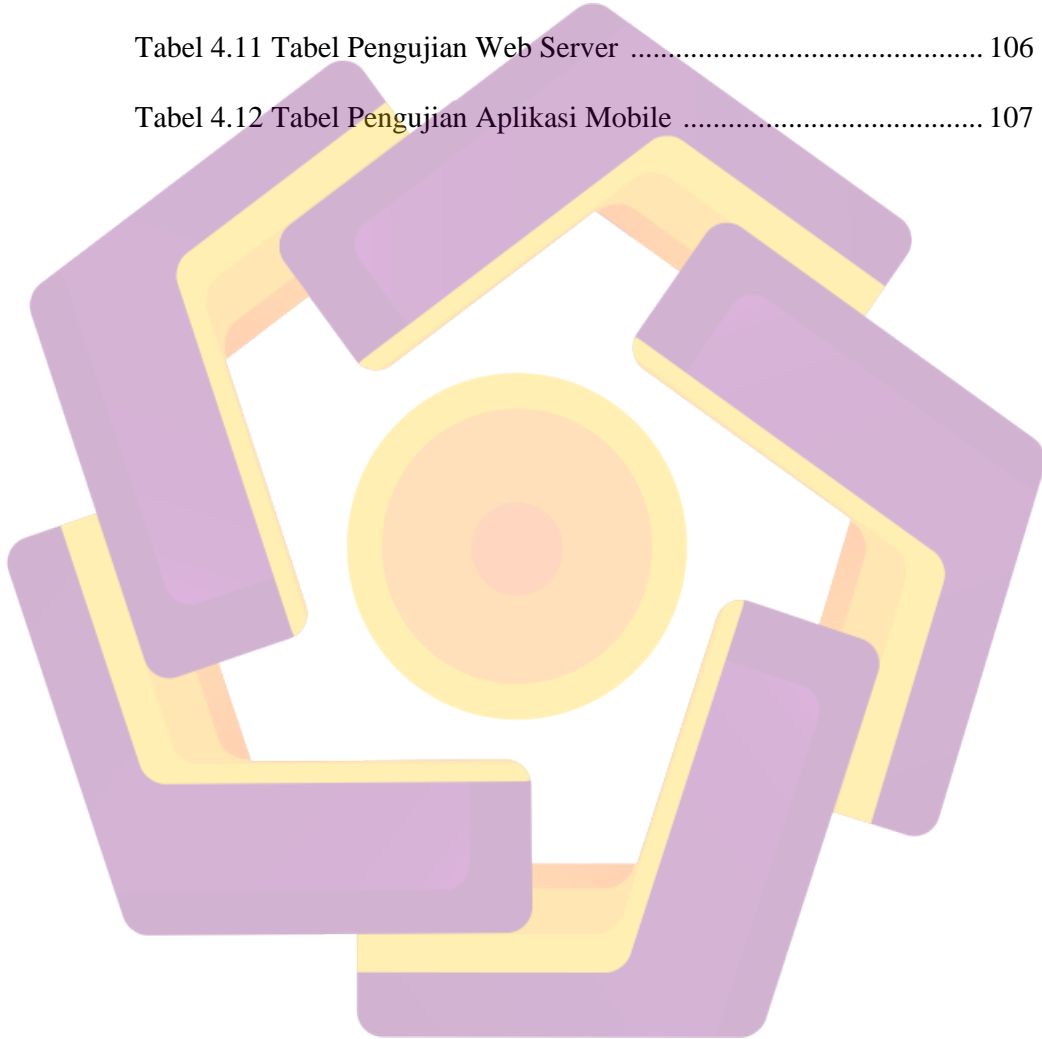
Gambar 3.38 Rancangan halaman data penyewaan	75
Gambar 3.39 Rancangan halaman Home pada server	76
Gambar 3.40 Rancangan halaman Tampil Admin pada server	77
Gambar 3.41 Rancangan halaman Tampil User pada server	77
Gambar 3.42 Rancangan halaman Tampil Kategori pada server	78
Gambar 3.43 Rancangan halaman Tampil Paket pada server	78
Gambar 3.44 Rancangan halaman Tampil Item Sewa pada server	79
Gambar 3.45 Rancangan halaman Tampil Login pada server	79
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin	80
Gambar 4.2 Tampilan phpMyAdmin create database	81
Gambar 4.3 Tampilan phpMyAdmin Create Table	81
Gambar 4.4 Tampilan Form untuk Mengisi Tabel	82
Gambar 4.5 Halaman Login	91
Gambar 4.6 Halaman Home	92
Gambar 4.7 Halaman Administrator	92
Gambar 4.8 Halaman User	93
Gambar 4.9 Halaman Golongan	93
Gambar 4.10 Halaman Kategori	94
Gambar 4.11 Halaman Paket	95
Gambar 4.12 Halaman Layanan	95
Gambar 4.13 Halaman Mobil	96
Gambar 4.14 Halaman Harga Sewa	96
Gambar 4.15 Halaman Sewa	97

Gambar 4.16 Halaman Item Sewa	97
Gambar 4.17 Form Utama	98
Gambar 4.18 Form Login User	99
Gambar 4.19 Main Menu	100
Gambar 4.20 Form View dan Edit Data User	100
Gambar 4.21 Form Golongan dan Form Kategori	101
Gambar 4.22 Form Perjaman dan Form Paketan	102
Gambar 4.23 Form Layanan	102
Gambar 4.24 Form Mobil	103
Gambar 4.25 Form Detail Penyewaan dan Form Hasil Penyewaan	104
Gambar 4.26 Pengisian No.User dan Password salah	105
Gambar 4.27 Pesan Validasi Kesalahan	105
Gambar 4.28 Form Keterangan Error	109
Gambar 4.29 Form Keterangan Berhasil	109
Gambar 4.30 Directory file (*JAR) yang telah dicopy	109
Gambar 4.31 Directory hasil aplikasi yang telah diinstall	109
Gambar 4.32 Hasil aplikasi yang telah terinstall	110
Gambar 4.33 Informasi aplikasi dan membuka aplikasi	110
Gambar 4.34 Alur Penyewaan Mobil	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Fase Pemrograman Java	18
Tabel 2.2	DDL (Data Definition Language)	32
Tabel 2.3	DML (Data Manipulation Language)	33
Tabel 2.4	Tag-tag HTML	34
Tabel 3.1	Rancangan tabel admin	63
Tabel 3.2	Rancangan tabel user	63
Tabel 3.3	Rancangan tabel golongan	64
Tabel 3.4	Rancangan tabel kategori	64
Tabel 3.5	Rancangan tabel paket	65
Tabel 3.6	Rancangan tabel layanan	65
Tabel 3.7	Rancangan tabel mobil	66
Tabel 3.8	Rancangan tabel harga sewa	66
Tabel 3.9	Rancangan tabel sewa	67
Tabel 3.10	Rancangan tabel Item Sewa	67
Tabel 4.1	Tabel Admin	82
Tabel 4.2	Tabel User	83
Tabel 4.3	Tabel Golongan	83
Tabel 4.4	Tabel Kategori	83
Tabel 4.5	Tabel Paket	83
Tabel 4.6	Tabel Layanan	84

Tabel 4.7 Tabel Mobil	84
Tabel 4.8 Tabel Harga Sewa	84
Tabel 4.9 Tabel Sewa	84
Tabel 4.10 Tabel Item Sewa	85
Tabel 4.11 Tabel Pengujian Web Server	106
Tabel 4.12 Tabel Pengujian Aplikasi Mobile	107



INTISARI

Telepon selular telah berubah menjadi suatu perangkat multi fungsi, dimana selain alat komunikasi, telepon selular juga dapat berfungsi untuk mengambil gambar dengan kamera *build-in*, bertukar file dengan menggunakan *wireless* seperti infra merah atau *Bluetooth*, browsing internet, mengirim *Multimedia Messaging Services* (MMS), mendengarkan radio, mendengarkan music dengan format MP3, dan lain sebagainya. Selain itu, fitur koneksi *General Packet Radio Services* (GPRS) telah menjadi standar pada telepon selular yang dirilis akhir-akhir ini.

Layanan penyewaan mobil dengan metode *delivery service* dapat diterapkan pada penyewaan mobil yang mengutamakan kepuasan pelanggan. Layanan ini cukup membantu masyarakat yang sangat membutuhkan penyewaan mobil tanpa harus datang ke tempat penyewaan serta melihat spesifikasi mobil yang akan disewa.

Untuk memberikan kemudahan pengaksesan dalam mendapatkan informasi spesifikasi mobil yang disediakan oleh tempat penyewaan mobil, maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu mencari serta menentukan spesifikasi mobil yang diinginkan. Untuk itulah dibangun suatu system informasi via ponsel yang menyajikan berbagai pilihan spesifikasi mobil sehingga dapat membantu dan memberikan kemudahan masyarakat untuk mendapatkan informasi tentang spesifikasi, daftar harga sewa, dan keunggulan dari setiap spesifikasi yang diinginkan.

Kata kunci : informasi, teknologi, telepon selular, mobile, penyewaan mobil, komunikasi

ABSTRACT

The mobile phone has turned into a multi-function devices, where in addition to communication devices, cellular phones can also serve to take a picture with the camera build-in, swap files using infrared or wireless such as Bluetooth, Internet browsing, send Multimedia Messaging Services (MMS), listening to the radio, listening to music with the MP3 format, and so forth. In addition, the connection features General Packet Radio Services (GPRS) has become standard on mobile phones released lately.

Car rental service with service delivery methods can be applied to the rental car customer satisfaction. The service is quite helpful to people who really need the rental car without having to come to the rental place and see the car specifications that will to be rent.

To provide easy access to information car specifications provided by the car rental place, it would require an application that can help locate and determine the desired car specifications. For that built a system that presents information via a mobile phone wide selection of car specifications so you can help and provide ease the public to obtain information about the specification, a list of rental rates, and the strength of any desired specifications.

Keywords : *information, technology, cellular phone, mobile, rental car, communication.*