

**APLIKASI RESERVASI OJEK BERBASIS *WEB* DAN SMS
*GATEWAY***

TUGAS AKHIR

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Teknik pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh:

Jean Dumalang

(11013032)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Jean Dumalang
NIM : 11013032
Tempat/Tanggal Lahir : Tahuna/19 Oktober 1993
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan atau Aplikasi/Program berjudul “Aplikasi Reservasi Ojek berbasis *Web* dan *SMS Gateway*” saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir.

Manado, 30 November 2015

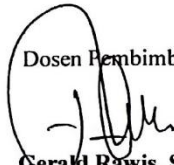


Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

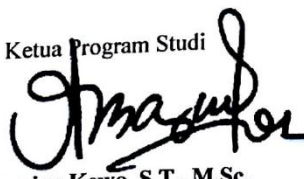

Angreine Kewo, S.T., M.Sc.

Dosen Pembimbing II


Gerald Rawis, S.T., MM.

Mengetahui,

Ketua Program Studi


Angreine Kewo, S.T., M.Sc.

Dekan Fakultas Teknik


Debby Pasera, S.T., MMSI, M.Ed.



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Jean Dumalang
NIM : 11013032
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Reservasi Ojek berbasis *Web* dan *SMS Gateway*
Pembimbing I : Angreine Kewo, ST., M.Sc.
Pembimbing II : Gerald Rawis, ST.,MM.

Menyetujui,
Manado, 30 November 2015

Pembimbing I

(Angreine Kewo, ST., M.Sc.)

Pembimbing II

(Gerald Rawis, ST.,MM.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Angreine Kewo, ST., M.Sc.)

Dekan Fakultas Teknik

(Debby Pasera, ST., MMSI, M.Ed.)

ABSTRACT

In the city of Manado jams often occurs in various places we passed. Jams that happens makes people tend to use an ojek service to travel easily and quickly. Difficulty in making reservations for ojek service are still a problem because of the distance between the passenger's house and the base of the ojek service are quite far so that passengers have to wait a long time for an ojek when needed.

In this final project will be made Web-Based and SMS Gateway Application of Ojek Reservations, which aims to facilitate the public in making reservations for ojek service without having to go to the base of the ojek service.

This application development using RAD methodology, and Kakas modeling is UML version 2.3 in the portrayal of the business process. This application is also built using the programming language PHP, MySQL version 5.6.21 as the database management system.

A series of tests conducted on this application and found that the application is able to make reservations for ojek service without having to go to the base of the ojek service. Passengers can choose district, village, base according to the address nearby passengers home.

Keywords : *Ojek service, Reservation, Web, SMS Gateway*

ABSTRAK

Di Kota Manado kemacetan sering terjadi diberbagai tempat yang kita lewati. Kemacetan yang terjadi membuat masyarakat cenderung menggunakan jasa ojek dalam berpergian dengan mudah dan cepat. Kesulitan dalam melakukan pemesanan jasa ojek masih menjadi kendala karena jarak rumah penumpang dengan pangkalan ojek cukup jauh sehingga penumpang harus menunggu ojek dengan waktu yang lama saat diperlukan.

Pada tugas akhir ini akan dibuat Aplikasi Reservasi Ojek berbasis *web* dan *SMS gateway*, yang bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan pemesanan jasa ojek tanpa harus ke pangkalan ojek.

Pembangunan aplikasi ini menggunakan metodologi RAD, dan kaskas pemodelan yaitu UML versi 2,3 dalam penggambaran proses bisnis. Aplikasi ini juga dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, MySQL versi 5.6.21 sebagai *database management system*.

Serangkaian pengujian dilakukan terhadap aplikasi ini dan didapati bahwa aplikasi mampu melakukan pemesanan jasa ojek tanpa harus ke pangkalan ojek. Penumpang dapat memilih kecamatan, kelurahan, pangkalan sesuai dengan alamat terdekat dari rumah penumpang.

Kata kunci : Ojek, Reservasi, *Web*, *SMS Gateway*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur limpah banyak terima kasih penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat hikmat dan bimbinganNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan dan aplikasi untuk memenuhi Tugas Akhir di Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.

Dalam penyusunan laporan dan pembuatan aplikasi reservasi ojek berbasis *web* dan *SMS gateway*, penulis banyak menerima bimbingan dan nasihat dari banyak pihak. Penulis ingin mengucapkan Terima Kasih kepada :

1. Rektor Revi R.H.M Tanod, S.S., S.E., M.A, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, S.T.,MMSI.,M.Ed, Selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan pengarahan selama Tugas Akhir.
3. Ibu Angreine Kewo, S.T.,M.Sc, selaku ketua Program Studi Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan dan pengarahan selama Tugas Akhir ini.
4. Bapak Gerald Rawis ST.,MM selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan dan bimbingan selama Tugas Akhir.
5. Keluarga tercinta : Papa, Mama, Ka Paula, Edy untuk nasihat dukungan dan doa.
6. Sahabat-sahabat seperjuangan : Inka, Fenty, Gina, Evhy, Ikhe, Linda dan Icha yang telah berjuang bersama saling meberikan semangat dan saran untuk penulis.
7. Untuk Jeriko dan Ocklan yang selalu ada membantu penulis.
8. Kepada seluruh teman-teman Teknik Informatika angkatan 2011 yang telah membantu baik secara moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang berguna agar penulis dapat membuat laporan yang lebih baik.

Manado, November 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| Judul Laporan..... | i |
| Lembar Pernyataan..... | ii |
| Lembar Pengesahan..... | iii |
| <i>Abstract</i> | iv |
| Abstrak | v |
| Kata Pengantar | vi |
| Daftar Isi..... | vii |
| Daftar Tabel | ix |
| Daftar Gambar..... | x |
| Daftar Lampiran | xi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4.1 Ruang Lingkup | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4.2 Batasan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Manfaat Tugas Akhir..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.6 Metodologi Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | Error! Bookmark not defined. |
| | |
| BAB II STUDI PUSTAKA..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Teori Pendukung | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Aplikasi <i>Web</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 <i>Short Message Service</i> (SMS)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3.1 <i>SMS Gateway</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Ojek..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 Gammu | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6 <i>Google Map Service</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7 Teknologi Pembangunan Aplikasi <i>Web</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.1 <i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7.2 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8 <i>Database</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 2.9 Metodologi Pengembangan Sistem | Error! Bookmark not defined. |
| 2.9.1 Kakas Pemodelan yang Digunakan | Error! Bookmark not defined. |
| | |
| BAB III ANALISIS | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Analisis Persyaratan | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.1 Komunikasi Perencanaan Proyek | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.2 Studi Kelayakan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.3 Spesifikasi Pengguna | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1.4 Spesifikasi Sistem..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Analisis <i>Modelling</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.1 Mengidentifikasi Pelaku Bisnis | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.2 Mengilustrasikan Model <i>Use Case</i> | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 3.2.3 Mendokumentasikan <i>Use Case Course of Events</i> Sistem Lama | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.4 Melakukan Perbandingan Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2.5 Perbandingan Aplikasi Serupa dengan Aplikasi yang Dibangun | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV PERANCANGAN | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Desain <i>Modelling</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.1 Memodelkan Diagram <i>Use Case</i> Untuk Merefleksikan Implementasi | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.2 Memodelkan Interaksi Objek dan <i>Behavior</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.3 Desain Antar muka | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V IMPLEMENTASI..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 Konstruksi | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1.1 Lingkungan Implementasi | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1.2 Batasan Implementasi | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 Implementasi Basis Data | Error! Bookmark not defined. |
| 5.3 Implementasi Antarmuka dan Modul Program | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VI PENGUJIAN | Error! Bookmark not defined. |
| 6.1 Tujuan Pengujian Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| 6.2 Kriteria Pengujian Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| 6.3 Kasus Pengujian | Error! Bookmark not defined. |
| 6.4 Analisis Hasil Pengujian | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | Error! Bookmark not defined. |
| 7.1 Kesimpulan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 7.2 Saran..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|--|-------------------------------------|
| Tabel 2.1 | Penjelasan <i>Use Case</i> Diagram (Shalahuddin dan Rosa 2011) | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.2 | Penjelasan <i>Activity</i> Diagram (Shalahuddin dan Rosa 2011) | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.3 | Penjelasan <i>Class</i> Diagram (Shalahuddin dan Rosa 2011) | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.1 | Perencanaan Proyek | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.2 | Manajemen Resiko..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.3 | Manajemen Perubahan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.4 | Manajemen Komunikasi | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.5 | Penjadwalan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.6 | Tugas dan Tangung Jawab Pengguna | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.7 | Masalah, Kesempatan dan Arah..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.8 | Prioritas Kebutuhan Pengguna..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.9 | Spesifikasi Fungsional Sistem | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.10 | Identifikasi Sumber Daya..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.11 | Pelaku Bisnis..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 3.12 | <i>Use Case</i> Mencari Ojek | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.1 | <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.2 | <i>Use Case</i> Tambah Data Kecamatan, Kelurahan, Pangkalan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.3 | <i>Use Case</i> Ubah Data Kecamatan, Kelurahan, Pangkalan | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.4 | <i>Use Case</i> Lakukan Registrasi | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.5 | <i>Use Case</i> Ubah Data Ojek | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.6 | <i>Use Case</i> Melakukan Tambah Data Administrator | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.7 | <i>Use Case</i> Ubah Data Administrator.... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.8 | <i>Use Case</i> Lakukan Pemesanan Ojek... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.9 | <i>Use Case</i> Lihat Laporan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.10 | <i>Use Case</i> Lakukan Verifikasi <i>User</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 5.1 | Sumber Daya Implementasi Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 6.1 | Pengujian..... | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|-------------------------------------|
| Gambar 3.1 | <i>Use Case</i> Sistem Lama..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.2 | Tampilan Aplikasi Gojek | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.3 | Tampilan aplikasi <i>GrabTaxi</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.1 | <i>Use Case</i> Diagram..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.2 | <i>Class</i> Diagram | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.3 | <i>Activity Diagram</i> Administrator Menambahkan Data Kecamatan, Kelurahan, Pangkalan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.4 | <i>Activity Diagram</i> Administrator dan Ojek Melakukan <i>Registrasi</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.5 | <i>Activity Diagram</i> Penumpang Melakukan Pemesanan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.6 | Tampilan Daftar Kecamatan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.7 | Tampilan Tambah Kecamatan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.8 | Tampilan Daftar Registrasi Ojek..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.9 | Tampilan Registrasi Ojek..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.10 | Tampilan Ojek menerima SMS..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.11 | Tampilan Daftar Kecamatan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.12 | Tampilan Daftar Kelurahan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.13 | Tampilan Daftar Pangkalan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 4.14 | Tampilan Pemesanan Ojek..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.1 | Struktur Tabel..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.2 | Tabel Admin..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.3 | Tabel Kecamatan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.4 | Tabel Kelurahan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.5 | Tabel Pangkalan | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.6 | Tabel Ojek..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.7 | Tabel Pemesanan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.8 | Tabel <i>User</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.9 | Tabel Penilaian..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.10 | Antarmuka Daftar Kecamatan..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 5.11 | Tampilan Lihat <i>Map</i> | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : *USER ACCEPTANCE TEST* ...**Error! Bookmark not defined.**-1

