



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI CARS WASH ONLINE



**Mar Aynah
41814110134**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI CARS WASH ONLINE

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

MAR AYNAH
41814110134

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41814110134
Nama : Mar Aynah
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : **APLIKASI CARS WASH ONLINE**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 12 Maret 2017



(Mar Aynah)



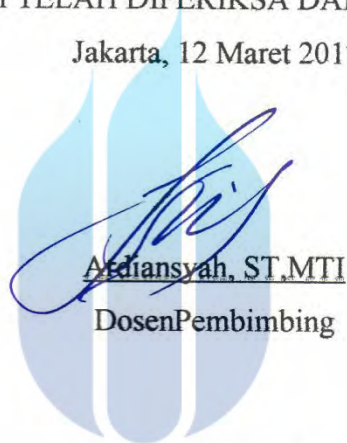
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41814110134
Nama : Mar Aynah
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : **APLIKASI CARS WASH ONLINE**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 12 Maret 2017



Aediansyah, ST.MTI
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Inge Handriani, M.AK., MMsi

Koord. Tugas Akhir



Nur Ani, ST., MMSI

Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya selama proses pengerjaan laporan Tugas Akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Cars Wash Online” dengan baik. Laporan Tugas Akhir ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ardiansyah, ST, MTI selaku pembimbing tugas akhir pada program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Inge Handriani, M.Ak., MMSI selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Orangtua dan keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moril maupun materil, motivasi, dan selalu mendoakan dan mengingatkan agar segera menyelesaikan perkuliahan di Universitas Mercu Buana.
5. Teman - teman dan sahatat - sahabat yang telah memberikan masukan, motivasi dan doa untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak khususnya lingkungan civitas Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 24 Februari 2017

Mar Aynah

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | II |
| LEMBAR PENGESAHAN | III |
| KATA PENGANTAR | IV |
| ABSTRAK | V |
| ABSTRACT | VI |
| DAFTAR ISI | VII |
| DAFTAR GAMBAR | X |
| DAFTAR TABEL | XII |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.6 Metode Penelitian | 2 |
| 1.6.1 Jenis Penelitian..... | 2 |
| 1.6.2 Teknik Pengumpulan Data..... | 2 |
| 1.6.3 Metodologi Pebangunan..... | 3 |
| 1.7 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Pengertian <i>Cars Wash Online</i> | 5 |
| 2.2 Perkembangan Kendaraan Bermotor dan Pengguna Internet di Indonesia..... | 5 |
| 2.2.1 Perkembangan Kendaraan Bermotor | 5 |
| 2.2.2 Perkembangan Pengguna Internet di Indonesia | 6 |
| 2.3 Teknik Pengembangan sistem..... | 5 |
| 2.4 UML (Unified Modelling Language) | 10 |
| 2.4.1 Use Case Diagram..... | 11 |
| 2.4.2 Activity Diagram..... | 14 |
| 2.4.3 Sequence Diagram | 16 |
| 2.4.4 Class Diagram | 19 |
| 2.5 Ruang Lingkup Pemrograman Website | 21 |
| 2.5.1 <i>Website</i> | 21 |
| 2.5.2 Arsitektur Aplikasi <i>Web</i> | 22 |
| 2.5.3 XAMPP..... | 24 |
| 2.5.4 PHP (Hypertext Preprocessing) | 25 |
| 2.5.5 MySQL | 27 |
| 2.5.6 HTML (Hypertext Markup Language) | 28 |
| 2.5.7 CSS (Cascading Style Sheet) | 28 |
| 2.5.8 Javascript | 28 |
| 2.5.9 JQuery | 28 |
| 2.5.10 Codeigniter..... | 28 |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM | 29 |
| 3.1 Analisa Sistem Berjalan | 29 |
| 3.2 Diagram Sistem Berjalan | 29 |
| 3.3 Perancangan Sistem Usulan | 29 |
| 3.3.1 <i>Use Case Diagram</i> | 29 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 3.3.1.1 | <i>Use Case Diagram Usulan</i> | 30 |
| 3.3.1.2 | Skenario <i>Use Case Diagram</i> yang Diusulan | 31 |
| 3.3.2 | <i>Activity Diagram</i> | 38 |
| 3.3.2.1 | <i>Activity diagram Login</i> | 39 |
| 3.3.2.2 | <i>Activity diagram tempat</i> | 40 |
| 3.3.2.3 | <i>Activity diagram jenis</i> | 41 |
| 3.3.2.4 | <i>Activity diagram harga</i> | 42 |
| 3.3.2.5 | <i>Activity diagram mengelola jadwal</i> | 43 |
| 3.3.2.6 | <i>Activity diagram pemesanan offline</i> | 44 |
| 3.3.2.7 | <i>Activity diagram konfirmasi pemesanan admin</i> | 45 |
| 3.3.2.8 | <i>Activity diagram konfirmasi pembayaran admin</i> | 46 |
| 3.3.2.9 | <i>Activity diagram pengguna</i> | 47 |
| 3.3.2.10 | <i>Activity diagram melihat beranda pengunjung</i> | 48 |
| 3.3.2.11 | <i>Activity diagram tentang</i> | 48 |
| 3.3.2.12 | <i>Activity diagram melihat fasilitas</i> | 49 |
| 3.3.2.13 | <i>Activity diagram pemesanan online</i> | 50 |
| 3.3.2.14 | <i>Activity diagram konfirmasi pembayaran pengunjung</i> | 51 |
| 3.3.2.15 | <i>Activity diagram jadwal pengunjung</i> | 52 |
| 3.3.2.16 | <i>Activity diagram kontak</i> | 52 |
| 3.3.3 | <i>Sequence Diagram</i> | 53 |
| 3.3.3.1 | <i>Sequence Diagram Melakukan Login</i> | 53 |
| 3.3.3.2 | <i>Sequence Diagram Tempat</i> | 54 |
| 3.3.3.3 | <i>Sequence Diagram jenis</i> | 54 |
| 3.3.3.4 | <i>Sequence Diagram Harga</i> | 55 |
| 3.3.3.5 | <i>Sequence Diagram jadwal</i> | 55 |
| 3.3.3.6 | <i>Sequence Diagram pemesanan Offline</i> | 56 |
| 3.3.3.7 | <i>Sequence Diagram konfirmasi pemesanan admin</i> | 56 |
| 3.3.3.8 | <i>Sequence Diagram konfirmasi pembayaran admin</i> | 57 |
| 3.3.3.9 | <i>Sequence Diagram pengguna</i> | 57 |
| 3.3.3.10 | <i>Sequence Diagram Pemesanan online</i> | 57 |
| 3.3.3.11 | <i>Sequence Diagram konfirmasi pembayaran Pengunjung</i> | 58 |
| 3.3.4 | <i>Class Diagram</i> | 58 |
| 3.3.5 | Spesifikasi Database | 59 |
| 3.4 | Perancangan Antar Muka..... | 62 |
| 3.4.1 | Halaman <i>Login Admin</i> | 62 |
| 3.4.2 | Halaman <i>Utama Admin</i> | 63 |
| 3.4.3 | Halaman <i>Form Tambah Tempat Admin</i> | 63 |
| 3.4.4 | Halaman <i>Tambah Jenis Admin</i> | 63 |
| 3.4.5 | Halaman <i>Tambah Harga</i> | 65 |
| 3.4.6 | Halaman <i>Form Tambah Jadwal</i> | 65 |
| 3.4.7 | Halaman <i>Form pemesanan Offline/Online</i> | 65 |
| 3.4.8 | Halaman <i>Konfirmasi pemesanan Admin</i> | 67 |
| 3.4.9 | Halamn <i>Konfirmasi Pembayaran Admin</i> | 67 |
| 3.4.10 | Halaman <i>Form pengguna</i> | 68 |
| 3.4.11 | Halaman <i>Form Konfirmasi Pembayaran Pengunjung</i> | 68 |
| 3.4.12 | <i>Rencana Melihat Jadwal</i> | 69 |
| BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN | | 68 |
| 4.1 | Implementasi Aplikasi <i>Cars Wash Online</i> | 68 |
| 4.1.1 | <i>Kebutuhan Sistem</i> | 68 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 4.2 | Tampilan Antar Muka | 71 |
| 4.2.1 | Tampilan Halaman <i>Login Admin</i> | 71 |
| 4.2.2 | Halaman Menu Utama Admin | 71 |
| 4.2.3 | Halaman Menu Tambah Tempat..... | 72 |
| 4.2.4 | Halaman Menu Tambah Jenis..... | 72 |
| 4.2.5 | Halaman Menu Tambah Harga | 72 |
| 4.2.6 | Halaman Tambah Jadwal | 73 |
| 4.2.7 | Halaman Tambah Pemesanan <i>offline</i> | 73 |
| 4.2.8 | Halaman Konfirmasi Pemesanan | 74 |
| 4.2.9 | Halaman Konfirmasi Pembayaran | 74 |
| 4.2.10 | Halaman Tambah Pengguna <i>/Login</i> | 75 |
| 4.2.11 | Halaman Menu Utama Pengunjung | 76 |
| 4.2.12 | Halaman Konfirmasi pembayaran pemesanan..... | 76 |
| 4.2.13 | Halaman Menu jadwal | 77 |
| 4.3 | Tahap Pengujian | 77 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 97 |
| 5.1 | Kesimpulan | 97 |
| 5.2 | Saran | 97 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 98 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2. 1 <i>Waterfall Model</i> [Roger S. Pressman: 2010] | 8 |
| Gambar 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> [Roger S. Pressman, 2010] | 16 |
| Gambar 2. 3 Contoh <i>Activity Diagram</i> [Roger S. Pressman,2010] | 17 |
| Gambar 2. 4 Contoh <i>Sequence Diagram</i> [Roger S. Pressman,2010]..... | 19 |
| Gambar 2. 5 Contoh <i>Class Diagram</i> [Roger.S. Pressman, 2010]..... | 21 |
| Gambar 2. 6 Arsitektur MVC [Roger S. Pressman, 2010]..... | 27 |
| Gambar 3. 1 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan | 29 |
| Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram</i> Usulan..... | 31 |
| Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Login</i> | 39 |
| Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> mengelola <i>Master Tempat</i> | 40 |
| Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> mengelola master Jenis | 41 |
| Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Harga | 42 |
| Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> mengelola Jadwal | 43 |
| Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan <i>Offline</i> | 44 |
| Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi pemesanan Admin | 45 |
| Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran Admin | 46 |
| Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pengguna | 46 |
| Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Beranda Pengunjung | 48 |
| Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Tentang..... | 48 |
| Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Melihat fasilitas | 49 |
| Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pemesanan | 49 |
| Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran Pengunjung | 50 |
| Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal..... | 52 |
| Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Kontak..... | 52 |
| Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan <i>Login</i> | 53 |
| Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>Master Tempat</i> | 54 |
| Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>Master Jenis</i> | 54 |
| Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Harga | 55 |
| Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Jadwal | 55 |
| Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pemesanan <i>Offline</i> | 56 |
| Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pemesanan Admin..... | 56 |
| Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran Admin | 57 |
| Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengguna | 57 |
| Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan Online | 58 |
| Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran pengunjung..... | 58 |
| Gambar 3. 30 <i>Class Diagram</i> Sistem Yang Diusulkan..... | 59 |
| Gambar 3. 31 Tampilan Halaman <i>Login</i> | 63 |
| Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Utama Admin | 64 |
| Gambar 3. 33 Tampilan Halaman Form Tambah Tempat Admin | 64 |
| Gambar 3. 34 Tampilan Halaman Kelola Tambah Jenis Admin | 65 |
| Gambar 3. 35 Tampilan Halaman Tambah Harga | 65 |
| Gambar 3. 36 Tampilan Halaman Tambah Jadwal Admin..... | 66 |
| Gambar 3. 37 Tampilan Halaman Pemesanan <i>Offline</i> | 66 |
| Gambar 3. 38 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan Admin..... | 67 |
| Gambar 3. 39 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran Admin | 67 |
| Gambar 3. 40 Tampilan Halaman Tambah pengguna | 68 |
| Gambar 3. 41 Tampilan Halaman Pemesanan <i>Online</i> | 68 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 42 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran Pengunjung | 69 |
| Gambar 3. 43 Tampilan Halaman Jadwal | 69 |
| Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Web Login | 71 |
| Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Menu Utama Admin | 71 |
| Gambar 4. 3 Tampilan halaman Tambah Tempat | 72 |
| Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Tambah Jenis | 72 |
| Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Tambah Harga | 73 |
| Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Tambah Jadwal | 73 |
| Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Pemesanan <i>Offline</i> | 74 |
| Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan | 74 |
| Gambar 4. 9 Tampilan Halaman konfirmasi Pembayaran | 74 |
| Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Tambah Pengguna / Login | 75 |
| Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Menu Utama Pengunjung | 76 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan | 76 |
| Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran Online | 77 |
| Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Jadwal | 77 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Dirinci Menurut Jenisnya Tahun 2010-2014 | 6 |
| Tabel 2. 2 Tabel 2.2. Penduduk 5 Tahun Keatas yang pernah mengakses Internet dalam 3 bulan Terakhir Menurut provinsi dan Media/Lokasi | |
| Simbol <i>Activity Diagram</i> [Roger S. Pressman, 2010] | 7 |
| Tabel 2. 3 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [Roger S. Pressman, 2010] | 12 |
| Tabel 2. 4 Simbol <i>Activity Diagram</i> [Roger S. Pressman, 2010] | 14 |
| Tabel 2. 5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [Roger S. Pressman, 2010]..... | 19 |
| Tabel 2. 6 Simbol <i>Class Diagram</i> [Roger S. Pressman,2010]..... | 20 |
| Tabel 2. 7 Komponen PHP (Hypertext Preprocessing) | 26 |
| Tabel 3.1 Skenario Use Case Mengelola MasterTempat | 32 |
| Tabel 3.2 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Master Jenis | 33 |
| Tabel 3.3 Skenario Use Case Mengelola Harga | 33 |
| Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Jadwal..... | 34 |
| Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Pemesanan <i>Offline</i> | 34 |
| Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> Konfirmasi Pembayaran | 35 |
| Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Pengguna | 35 |
| Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Beranda | 35 |
| Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Tentang..... | 36 |
| Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Fasilitas | 37 |
| Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> Pemesanan Online | 37 |
| Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Konfirmasi Pembayaran | 38 |
| Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Jadwal..... | 38 |
| Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Kontak..... | 39 |
| Tabel 3.15 Tabel bayar | 60 |
| Tabel 3.16 Tabel booking | 61 |
| Tabel 3.17 tabel booking detail harga..... | 61 |
| Tabel 3.18 tabel harga..... | 61 |
| Tabel 3.19 tabel jadwal | 62 |
| Tabel 3.20 tabel jenis | 62 |
| Tabel 3.21 tabel konfirmasi | 62 |
| Tabel 3.22 tabel login | 63 |
| Tabel 3.23 tabel tempat..... | 63 |
| Tabel 4.1 Skenario Pengujian Login Admin..... | 78 |
| Tabel 4.2 Skenario Pengujian Tambah Data tempat..... | 78 |
| Tabel 4.3 Skenario Pengujian Tambah Data jenis | 79 |
| Tabel 4.4 Skenario Pengujian Tambah Harga | 79 |
| Tabel 4.5 Skenario Pengujian Tambah Jadwal | 80 |
| Tabel 4.6 Hasil Pengujian Pemesanan offline | 80 |
| Tabel 4.7 Hasil Pengujian Konfirmasi Pemesanan..... | 81 |
| Tabel 4.8 Hasil Pengujian Konfirmasi Pembayaran | 81 |
| Tabel 4.9 Hasil Pengujian Tambah pengguna | 82 |
| Tabel 4.10 Hasil Pengujian Tambah Konfirmasi Pembayaran | 82 |



UNIVERSITAS
MERCU BUANA