



APLIKASI *SERVICE* BERKALA BERDASARKAN PERHITUNGAN KM
DAN WAKTU KENDARAAN PADA DEALER INDOMOBIL NISSAN
DATSUN YASMIN BERBASIS *WEB*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



APLIKASI *SERVICE* BERKALA BERDASARKAN PERHITUNGAN KM
DAN WAKTU KENDARAAN PADA DEALER INDOMOBIL NISSAN
DATSUN YASMIN BERBASIS *WEB*



Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :
Mega Wulandari
41812110079

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41812110079
Nama : Mega Wulandari
Judul Skripsi : Aplikasi *Service* Berkala Berdasarkan Perhitungan KM dan Waktu Kendaraan Pada Dealer Indomobil Nissan Datsun Yasmin Berbasis *Web*

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, 24 Juli 2017



Mega Wulandari

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41812110079
Nama : Mega Wulandari
Judul Skripsi : Aplikasi *Service* Berkala Berdasarkan Perhitungan KM dan Waktu
Kendaraan Pada Dealer Indomobil Nissan Datsun Yasmin Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 10 JUNI 2017



Riad Sahara, S.SI., MT

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812110079
Nama : Mega Wulandari
Judul Skripsi : Aplikasi *Service* Berkala Berdasarkan Perhitungan KM dan Waktu Kendaraan Pada Dealer Indomobil Nissan Datsun Yasmin Berbasis *Web*

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 24 JULI 2017



Riad Sahara, S.SI., MT

Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Inge Handriani, M.Ak, MMSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalammu 'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap untuk junjungan nabi besar Rasulullah Muhammad SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan kelulusan pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Banyak sekali pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada penulis. Semua itu tentu terlalu banyak bagi penulis untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini penulis hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Nur Ani, ST.,MMSI, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI, Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Riad Sahara, S.SI., MT, Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini.
4. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat kepada saya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Sistem Informasi.
5. Kepada Mamah dan Abah tercinta, yang selalu memberikan doa, motivasi, bimbingan yang tiada hentinya, serta telah banyak berkorban demi keberhasilan anaknya dan merupakan motivasi saya untuk memberikan yang terbaik. Gelar sarjana ini nantinya khusus saya persembahkan untuk Mamah saya yang selalu bertanya kapan wisuda.
6. Untuk Suamiku tercinta Slamet Riyadi, ST., yang selalu memberi semangat, motivasi dan inspirasi yang sangat baik bagi penulis.
7. Kakak-kakak saya, yang selalu mendorong untuk menyelesaikan gelar sarjana ini.
8. Teman-teman seperjuangan di Jurusan Sistem Informasi, terima kasih atas inspirasi dan semangatnya yang telah diberikan kepadaku selama ini.

Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Demikian yang dapat saya sampaikan, saya menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran saya harapkan dari para pembaca demi menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang ada sehingga didapat hasil yang lebih memuaskan. Dan akhirnya saya berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Wassalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Jakarta, 10 Juni 2017

Mega Wulandari



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 LATAR BELAKANG | 1 |
| 1.2 RUMUSAN MASALAH..... | 2 |
| 1.3 BATASAN MASALAH..... | 2 |
| 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN..... | 2 |
| 1.5 METODOLOGI PENELITIAN | 2 |
| 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN | 5 |
| BAB II..... | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 PENELITIAN TERKAIT | 6 |
| 2.2 PERHITUNGAN KM DAN WAKTU <i>SERVICE</i> BERKALA KENDARAAN | 8 |
| 2.3 REKAYASA PERANGKAT LUNAK..... | 10 |
| 2.3.1 <i>Waterfall</i> Model..... | 11 |
| 2.3.2 Definisi <i>Unified Modelling Language</i> (UML)..... | 13 |
| 2.4 PENGERTIAN <i>WEBSITE</i> | 22 |
| 2.4.1 Text Editor..... | 22 |
| 2.4.2 Paket Apache dan Phpmyadmin | 22 |
| 2.4.3 Web Browser | 22 |
| 2.5 PHP (<i>HYPERTEXT PREPROCESSOR</i>) | 23 |
| 2.6 BOOTSTRAP..... | 23 |
| 2.7 BALSAMIQ MOCK UP..... | 24 |
| 2.8 METODE PENGUJIAN BLACK-BOX..... | 24 |

| | |
|--|----|
| BAB III..... | 25 |
| ANALISA DAN PERANCANGAN | 25 |
| 3.1 PROFIL PERUSAHAAN | 25 |
| 3.2 ANALISA SISTEM YANG SEDANG BERJALAN..... | 30 |
| 3.3 ANALISA PERMASALAHAN..... | 32 |
| 3.4 ANALISA SISTEM USULAN | 33 |
| 3.4.1 <i>Use Case</i> Diagram | 33 |
| 3.4.2 <i>Activity</i> Diagram | 33 |
| 3.4.3 <i>Sequence</i> Diagram | 36 |
| 3.4.4 <i>Class</i> Diagram | 39 |
| 3.4.5 Perancangan Antar Muka (<i>Mock UP Design</i>) | 40 |
| BAB IV | 43 |
| IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN..... | 43 |
| 4.1 IMPLEMENTASI SISTEM..... | 43 |
| 4.1.1 <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)..... | 43 |
| 4.1.2 <i>Software</i> (Perangkat Lunak) | 43 |
| 4.1.3 <i>Brainware</i> | 43 |
| 4.2 TAMPILAN IMPLEMENTASI SISTEM | 44 |
| 4.3 PENGUJIAN APLIKASI | 47 |
| 4.3.1 Bentuk dan Metode Pengujian..... | 47 |
| 4.3.2 Skenario Pengujian | 48 |
| 4.3.3 Hasil Pengujian..... | 49 |
| BAB V..... | 50 |
| PENUTUP..... | 50 |
| 5.1 KESIMPULAN | 50 |
| 5.2 SARAN | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Penelitian Terkait | 6 |
| Gambar 2.2 Tahapan <i>Waterfall</i> | 11 |
| Gambar 2.3 Contoh <i>Use Case Diagram</i> | 14 |
| Gambar 2.4 Contoh <i>Activity Diagram</i> | 16 |
| Gambar 2.5 Contoh <i>Sequence Diagram</i> | 18 |
| Gambar 2.6 Contoh <i>Class Diagram</i> | 20 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan | 26 |
| Gambar 3.2 Diagram Konseptual Pada Sistem Yang Sedang Berjalan | 30 |
| Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> | 33 |
| Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Login | 34 |
| Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kendaraan | 34 |
| Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Customer | 35 |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pelanggan Service Berkala..... | 35 |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data <i>History</i> | 36 |
| Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Login | 36 |
| Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kendaraan..... | 37 |
| Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Customer | 37 |
| Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pelanggan Service Berkala | 38 |
| Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data <i>History</i> | 38 |
| Gambar 3.14 <i>Class Diagram</i> | 39 |
| Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka <i>Form Login</i> | 40 |
| Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Halaman Utama..... | 40 |
| Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Menu Kendaraan | 41 |
| Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Menu Customer | 41 |
| Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Menu Pelanggan <i>Service Berkala</i> | 42 |
| Gambar 3.20 Perancangan Antarmuka Menu <i>History</i> | 41 |
| Gambar 4.1 Tampilan Menu <i>Login</i> | 44 |
| Gambar 4.2 Tampilan Menu Dashboard | 44 |
| Gambar 4.3 Tampilan Menu Kendaraan | 45 |
| Gambar 4.4 Tampilan Menu <i>Customer</i> | 45 |
| Gambar 4.5 Tampilan Menu Pelanggan <i>Service Berkala</i> | 46 |
| Gambar 4.6 Tampilan Menu <i>History</i> | 46 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Matrik Perawatan Berkala Nissan | 9 |
| Tabel 2.2 Elemen <i>Use Case</i> Diagram | 16 |
| Tabel 2.3 Elemen <i>Activity</i> Diagram | 17 |
| Tabel 2.4 Elemen <i>Sequence</i> Diagram | 18 |
| Tabel 2.5 Elemen <i>Class</i> Diagram | 20 |
| Tabel 3.1 Tabel Analisa PIECES..... | 33 |
| Tabel 4.1 Bentuk dan Metode Pengujian | 47 |
| Tabel 4.2 Skenario Pengujian..... | 48 |
| Tabel 4.3 Hasil Pengujian..... | 49 |

