PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMETAAN LOKASI SHOWROOM ATAU BENGKEL MOBIL DIWILAYAH TAMBUN SELATAN KABUPATEN BEKASI

SKRIPSI

Oleh :

MARWAN ARIFIN

201210225239

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2019

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Showroom Atau Bengkel Mobil Di Wilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi
Nama Mahasiswa	: Marwan Arifin
Nomor Pokok Mahasiswa	: 201210225239
Program Studi/Fakultas	: Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi	: 19 Juli 2019

Bekasi, 02 Juli 2019

MENYETUJUI

Pembimbing I	Pembimbing II
Dwipa Handayani, S.Kom.,MMSI	Sugiyatno, S.Kom.,M.Kom
NIDN: 0317078008	NIDN : 0313077206

Perancangan Sistem..., Marwan, Fakultas Teknik 2019

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi	: Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Showroom Atau Bengkel Mobil Di Wilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi
Nama Mahasiswa	: Marwan Arifin
Nomor Pokok Mahasiswa	: 201210225239
Program Studi/Fakultas	: Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi	: 19 Juli 2019

Bekasi, 31 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ir. M. Khaerudin, M.Kom .....

NIDN : 0413066604

Penguji I : Abrar Hiswara, S.T., M.M., M.Kom .....

NIDN : 0324028101

Penguji II : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I .....

NIDN : 0317078008

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom.,M.Kom
NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si.,MM
NIDN : 0309036503

Perancangan Sistem..., Marwan, Fakultas Teknik 2019

UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS TEKNIK
Kampus I : Jl. Darmawangsa I/1 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12140
Telepon : 021. 7231948-7267655 Fax: 7267657
Kampus II : Jl Perjuangan Raya Bekasi Utara Telp : 021. 88955882

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul **"Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Showroom Atau Bengkel Mobil Di Wilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi "** ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk dijital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 31 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Marwan Arifin

201210225239

ABSTRAK

Marwan Arifin. 201210225239. Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Showroom Atau Bengkel Mobil Diwilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi

Di Wilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi yang dimana sudah banyak terdapat showroom dan bengkel. Akan tetapi masyarakat belum begitu banyak yang mengetahui informasi mengenai lokasi dealer yang ada di wilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi tersebut. Maka dari itu sistem informasi pemetaan showroom dan bengkel yang mengambil metode dari beberapa seperti Google Map Api (*Application Programming Interface)* dan SIG *(Sistem Informasi Geografis)* yang dapat menambahkan informasi-informasi mengenai letak yang spesifik dan data tentang showroom dan bengkel tersebut. Agar masyarakat umum dapat mengetahui informasi tentang showroom dan bengkel dengan cepat, mudah dan data yang didapatkan sesuai dengan apa yang sebenarnya.

Adapun tujuan penelitian ini untuk merancang sistem informasi pemetaan Lokasi Showroom dan Bengkel Mobil Berbasis Web. Membuat suatu system informasi pemetaan yang menggunakan tools *Google Map API* yang mudah digunakan dengan tampilan yang lebih menarik serta lebih mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengaksesan system informasiyang dilakukan oleh masyarakat sebagai penggunanya.

Hasil penelitian menunjukan bahwa dengan dirancangnya system informasi pemetaan showroom dan bengkel berbasis web ini dapat memperluas jaringan dalam mempromisikan dan menginformasikan showroom dan bengkel bagi pemilik bengkel dan showroom. Dengan dirancangnya system informasi pemetaan showroom dan bengkel berbasis web ini dapat mempermudah masyarakat dalam mencari showroom dan bengkel. Informasi yang terdapat pada sistem informasi pemetaan ini dapat dinikmati oleh siapa saja, dimana saja, kapan saja, tanpa mengenal jarak dan waktu. Untuk merancang system informasi pemetaan ini dapat dilakukan sesuai tahap perancangan sistem : yaiatu menganalisa pengguna sistem, membuat prosedur usulan dan pemodelan UML peracangan system usulan. Untuk membuat system informasi pemetaan sebagai media informasi dan promosi dapat dilakukan dengan membuat sistem yang akan menampilkan lokasi dengan memanfaatkan google map api dan detail showroom dan bengkel, juga dapat dibuat fitur khusus untuk pemilik dapat mempromosikan showroom dan bengkel.

Kata kunci : system informasi pemetaan, showroom, bengkel

ABSTRACT

Marwan Arifin. 201210225239. Design of Mapping Information Systems for Car Showrooms or Workshop in the South Tambun Region of Bekasi Regency

In the South Tambun Region, Bekasi Regency, where there are many showrooms and workshops. However, there are not many people who know the information about the location of dealers in the South Tambun area of Bekasi Regency. Therefore information systems mapping showrooms and workshops that take methods from several such as Google Fire Map (Application Programming Interface) and GIS (Geographic Information System) that can add information about the specific location and data about the showroom and workshop. So that the general public can find out information about showrooms and workshops quickly, easily and the data obtained is in accordance with what is actually.

The results of the study show that by designing a web-based information system for mapping showrooms and workshops it can expand the network in promoting and informing showrooms and workshops for workshop owners and showrooms. By designing a web-based information system for mapping showrooms and workshops, it can make it easier for people, especially prospective tenants, to find showrooms and workshops. Information contained in the information system mapping showrooms and workshops can be enjoyed by anyone, anywhere, anytime, without recognizing distance and time. To design an information system for showroom and workshop mapping, it can be done according to the system design stage: one that analyzes system users, makes proposed procedures and proposes UML modeling system proposals. To create a showroom and workshop mapping information system as a medium of information and media promotion can be done by creating a system that will display the location using the google map fire and showroom details and workshops, also can be made special features for showroom owners and workshops can promote showrooms and workshops.

Keywords: mapping information system, showroom, workshop

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Marwan Arifin
NPM	: 201210225239
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik
Jenis Karya	: Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Berbasis Royalti Non – Eksklusif (*Non – Exclusive Royalty – Free Right)*, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Showroom Atau Bengkel Mobil Diwilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi"

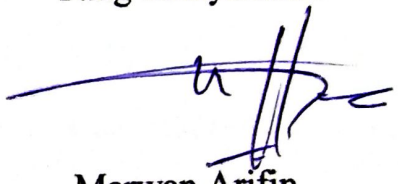
Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalty non – eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, menggali, media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hokum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi,31 Juli 2019

Yang Menyatakan



Marwan Arifin

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillahi rabbil'alamin Puji syukur Kami Sampaikan Kepada Kehadiran Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, karena berkat rahmat dan karuniaNya. Sehingga Penyusun Bisa Menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "***Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Showroom Atau Bengkel Mobil Diwilayah Tambun Selatan Kabupaten Bekasi".*** Adapun Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan kurikulum pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak, baik selama penulis masih di bangku perkuliahan ataupun pada saat penyusunan skripsi.

Pada Kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan terima kasih tak terhingga kepada Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI selaku dosen pembimbing I dan bapa Sugiyatno, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah dengan sabar dan Ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan motivasi, arahan, dan saran-saranyang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi. Selain itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan karuniaNya kepadaku selama ini.
2. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Moh. Tarsa dan Ibunda Aminah tersayang yang tak pernah berhenti mendukung penulis dan mencurahkan kasih sayangnya kepada penulis.
3. Kedua kakek dan nenek atas doa yang selalu terucap akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Istriku, Nia Nurul Aini dan anakku Muhammad Sa'id Ramadhan yang selalu jadi penyemangat penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Kedua pamanku Margono Anza dan Mastra Fauzie, yang senantiasa memberi dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
7. Saudaraku, Muhammad Ridwan, S.T yang selalu mendukung, menyemangati, dan membantu disaat penulis sedang terpuruk untuk menyelesaikan skripsi.
8. Sahabatku, Ridwan, Arman, Nurawan, Renal, Rizal, Putra dan teman-teman Teknik Informatika, serta rekan-rekan di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang banyak membantu memberikan ide dan masukan.

9. Dan semua pihak yang telah membantuyang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namun tidak mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 02 Juli 2019

Marwan Arifin

UNIVERSITAS BHAYANGKARA
BIKSA MAHARSTU DASI
JAKARTA RAYA

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN……ii

LEMBAR PENGESAHAN……iii

LEMBAR PERNYATAAN……iv

ABSTRAK……v

ABSTRACT……vi

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....vii

KATA PENGANTAR……...viii

DAFTAR ISI……ix

DAFTAR TABEL……x

DAFTAR GAMBAR……...xi

DAFTAR LAMPIRAN…….....xii

BAB I PENDAHULUAN……1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Identifikasi Masalah.....3

1.3 Batasan Masalah…….....3

1.4 Rumusan Masalah…….....4

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian……4

1.6 Metodelogi penelitian……...4

1.7 Sistematika Penulisan……..5

BAB II LANDASAN TEORI……...7

2.1 Tinjauan Dan Pustaka……...7

2.2 Landasan Teori…….....7

2.2.1 Konsep Dasar Sistem…….....7

2.2.1.1 Konsep Dasar Informasi.....7

2.2.1.2 Konsep Sistem Informasi.....7

2.2.1.3 Komponen Dalam Sistem Informasi.....8

2.2.1.4 Pemetaan……...9

2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....9

2.2.2.1 Definisi Sistem Informasi Geografis.....10

2.2.2.2 Subsistem Sistem Informasi Geografis.....10

2.2.2.3 Komponen Sistem Informasi Geografis.....12

2.2.2.4 Beberapa Alasan Penggunaan Sig.....12

2.2.2.5 Definisi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web.....14

2.2.3 Flow Map (Diagram Alir Dokumen).....14

2.2.4 Sistem Management Basis Data.....15

2.2.5 SQL.....15

Perancangan Sistem..., Marwan, Fakultas Teknik 2019

2.2.6 Unified Modelling Language.....16

2.2.7 Website.....22

2.2.8 Program Penunjang Dan Tools Yang Digunakan.....22

2.2.9 Framework Web Code Igniter.....24

2.2.9.1 Mengenal Pola Design MCV.....25

2.2.10 Extreme Programming.....26

2.3 Gambaran Umum …….....27

2.3.1 Objek Penelitian.....27

2.3.2 Gambaran Umum Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.....27

2.4 Kerangka Pemikiran.....28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN……30

3.1 Metodologi Penelitian.....30

3.3.1 Metode Pengumpulan Data.....30

3.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....35

3.2.1 Perangkat Keras.....35

3.2.2 Perangkat Lunak.....36

3.3 Analisis Sistem.....37

3.3.1 Analisa Sistem.....27

3.3.1.1 Analisa Ssistem Berjalan Bengkel Dan Showroom.....37

3.3.1.2 Analisa Masalah.....39

3.3.1.3 Sistem Usulan.....40

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI……..43

4.1 Sistem Informasi Pemetaan Bengkel Dan Showroom Dengan Metode Extrem Programming……43

4.1.1 Tahap Planning…….....43

4.1.1.1 Perancangan Sistem.....43

4.1.1.2 Penggunaan Sistem.....43

4.1.1.3 Prosedur Sistem Usulan…….....44

4.1.1.4 Pemodelan UML Perancangan Sistem Usulan.....48

4.1.2 Use Case Diagram Sistem Informasi Pemetaan Bengkel Dan Showroom…….48

4.1.3 Activity Diagram……..……49

4.1.4 Sequence Diagram……..……...57

4.1.5 Class Diagram…….……...64

4.1.6 Collaboration Diagram……..……66

4.1.7 State Diagram……..……..66

4.1.8 Deployment Diagram.....67

Perancangan Sistem..., Marwan, Fakultas Teknik 2019

4.2 Tahap Perancangan Desain……68

4.2.1 Desain Database……...68

4.2.2 Perancangan Antarmuka Sistem…….....72

4.3 Pengujian Sistem.....75

4.3.1 Prosedur Pengujian Black Box.....75

4.3.2 Hasil Pengujian Black Box.....76

4.4 Implementasi.....78

4.4.1 Implementasi Sistem.....78

BAB V PENUTUP.....86

5.1 Kesimpulan.....86

5.2 Saran.....87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

1.1 Tabel Perbandingan.....1

3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....31

3.2 Nilai Jawaban Kuisioner.....32

3.3 Jumlah Jawaban Kuisioner Responden.....33

3.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....36

3.5 Jumlah Penduduk Tambun Selatan.....42

4.1 Database Pemilik Showroom Dan Bengkel.....69

4.2 Database Bengkel.....70

4.3 Database Jenis.....71

4.4 Database Admin.....71

4.5 Hasil Pengujian.....76

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1 Ilustrasi Uraian Subsistem Sig.....11

2.2 Ilustrasi Uraian Subsistem Sig.....25

2.3 Skema Extreme Programming.....27

2.4 Kerangka Pemikiran…….29

3.1 Presentase Jawaban Responsen.....35

3.2 Flowmap Sistem Berjalan Showroom Atau Bengkel.....38

3.3 Flowmap Sistem Usulan Showroom Atau Bengkel.....41

4.1 Use Case Diagram Sistem Informasi Pemetaan Bengkel dan Showroom.....49

4.2 Activity Diagram Tambah Data Bengkel Atau Showroom.....51

4.3 Activity Diagram Edit Pemilik Bengkel.....52

4.4 Activity Diagram Hapus Data Showroom Atau Bengkel.....53

4.5 Activity Diagram Akses Halaman Beranda Atau Home.....54

4.6 Activity Diagram Halaman Cari Lokasi Showroom Atau Bengkel…….55

4.7 Activity Diagram Halaman Tentang.....56

4.8 Activity Diagram Akses Halaman Registrasi.....57

4.9 Sequence Diagram Login Admin.....58

4.10 Sequence Diagram Admin Mengelolah Data Pemilik Website.....59

4.11 Sequence Diagram Registrasi Pemilik.....60

4.12 Sequence Diagram Pemilik Mengolah Data Showroom Atau Bengkel.....61

4.13 Sequence Diagram Pemilik Mengolah Profil.....63

4.14 Sequence Diagram User Melihat Peta.....64

4.15 Class Diagram Sistem Informasi Pemetaan Showroom Atau Bengkel.....65

4.16 Collaboration Diagram Pada Pemilik.....66

4.17 State Diagram Pada Pemilik.....67

Perancangan Sistem..., Marwan, Fakultas Teknik 2019

4.18 Deployment Diagram.....68

4.19 Perancangan Halaman Utama.....72

4.20 Perancangan Halaman Registrasi Atau Login.....73

4.21 Perancangan Halaman Melihat Peta.....73

4.22 Perancangan Halaman Kategori.....74

4.23 Perancangan Halaman Tentang.....74

4.24 Implementasi Halaman Utama.....79

4.25 Tampilan Halaman Cari Showroom Dan Bengkel.....80

4.26 Implementasi Halaman Tentang.....80

4.27 Implementasi Halaman Login.....81

4.28 Implementasi Halaman Dan Jenis Showroom Dan Bengkel.....81

4.29 Implementasi Formulir Tambah Data Jenis Showroom Dan Bengkel.....82

4.30 Implementasi Halaman Data Pemilik Showroom Dan Bengkel.....82

4.31 Implementasi Formulir Tambah Data Pemilik Showroom Dan Bengkel.....83

4.32 Implementasi Halaman Data Showroom Dan Bengkel Pada Admin.....83

4.33 Implementasi Formulir Tambah Data Bengkel Dan Showroom Pada Admin…….84

4.34 Implementasi Halaman Data Profil.....84

4.35 Implementasi Halaman Halaman Registrasi.....94

DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Kuisioner

Plagiarisme