

## **PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS SHOWROOM DAN BENGKEL MOBIL DI SURABAYA BERBASIS WEB**

**Johan Pison**

Jurusan Teknik Informatika / Fakultas Teknik Universitas Surabaya

[ti2.jhanz@gmail.com](mailto:ti2.jhanz@gmail.com)

**Abstrak** - Kesulitan menentukan showroom dan bengkel mobil adalah masalah yang rutin dihadapi oleh masyarakat Surabaya pada umumnya, terutama bagi masyarakat yang ingin membeli atau memperbaiki mobil. Saat ini banya sekali showroom dan bengkel mobil yang bermunculan di Surabaya. Semakin banyaknya pilihan, membuat masyarakat kesulitan mengambil keputusan. Selain itu bagi pemilik showroom dan bengkel mobil juga kesulitan untuk mempromosikan showroom dan bengkel yang dimilikinya. Dari permasalahan tersebut, maka dibuatlah Sistem Informasi Geografis Showroom dan Bengkel Mobil di Surabaya Berbasis Web dengan tujuan untuk mempermudah user untuk memberikan informasi kepada pengguna mobil tentang showroom dan bengkel mobil yang ada di Surabaya. Dalam aplikasi ini dibuat fitur yang menampilkan peta yang dapat membantu user untuk mendapat informasi mengenai detail lokasi showroom dan bengkel serta rute untuk menuju showroom dan bengkel tersebut. Agar dapat memenuhi kebutuhan tersebut, maka pembuatan aplikasi akan dilakukan dengan melalui proses analisis keadaan saat ini, desain sistem berdasarkan hasil analisis, dan implementasi sistem desain ke bentuk aplikasi. Setelah proses implementasi selesai, dilakukan uji coba terhadap aplikasi agar dapat dicapai kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu user dalam menentukan pilihan showroom dan bengkel yang sesuai dengan kategori-kategori yang telah dipilih.

**Kata kunci:** Sistem informasi, showroom, bengkel, peta.

**Abstract** - Difficulty determining a car showroom and workshop are routine problems faced by the people of Surabaya in general, especially for people who want to buy or repair a car. Currently the car showroom and workshops that have sprung up in Surabaya. Increasing number of choices, make the hard decisions. In addition to the owner of the car showroom and workshop are also difficult to promote its showroom and workshop. Of these problems, then made Geographic Information Systems Car Showroom and Workshop on Web-Based Surabaya in order to facilitate the user to provide information to users about the car showroom and car repair shop in Surabaya. In this application made features that ask questions that can help the user to get detailed information about the location of the showroom and workshop as well as routes to get to the showroom and workshop. In order to meet these needs, the execution of applications will be done

through analysis of the current state of the process, based on the analysis of system design, system design and implementation to the application form. After the completion of the implementation process, carried out tests on the application in order to achieve the conclusion that this application can assist the user in determining the choice of showroom and workshop are in accordance with the categories that have been selected.

**Keywords:** information system, showroom, car repair, map

## **PENDAHULUAN**

Showroom dan bengkel merupakan bisnis yang berkembang dengan pesat di Surabaya, hal ini ditunjukkan oleh munculnya showroom dan bengkel baru yang dibuka di Surabaya. Kemunculan showroom dan bengkel baru ini menyebabkan bertambahnya pilihan showroom dan bengkel bagi konsumen. Konsumen seringkali bingung saat menentukan pilihan showroom dan bengkel yang akan dikunjungi. Hal ini membuat konsumen membutuhkan informasi-informasi, seperti : reputasi, lokasi, harga, jasa servis dan saran dari pihak lain.

Oleh karena itu dokumentasi terhadap informasi mengenai showroom dan bengkel mobil menjadi sangat penting, agar para pengguna mobil mengetahui bengkel yang ada di Surabaya. Informasi iklan mobil pun juga ada. Dokumentasi ini berupa Sistem Informasi Geografis. Pengerjaan aplikasi ini memerlukan sebuah wadah untuk menampilkan segala jenis informasi tentang showroom dan bengkel mobil yang terdekat dari lokasi pengguna mobil. Jadi nantinya para pengguna mobil tidak akan kebingungan mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Hal ini dapat diwujudkan dengan pembuatan sistem informasi geografis showroom dan bengkel mobil di Surabaya berbasis web.

## **METODE PENELITIAN**

Analisa dilakukan dengan mengunjungi website yang menjadi pembanding dan melakukan wawancara terhadap user, pemilik showroom dan bengkel. Beberapa situs bengkel dan showroom antara lain, Warung Mobil (<http://www.warungmobil.com>), Bengkel Info (<http://www.bengkel.info>), Toko Bagus Mobil (<http://mobil.tokobagus.com>). Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengenali sistem yang telah ada beserta kelebihan dan kekurangannya.

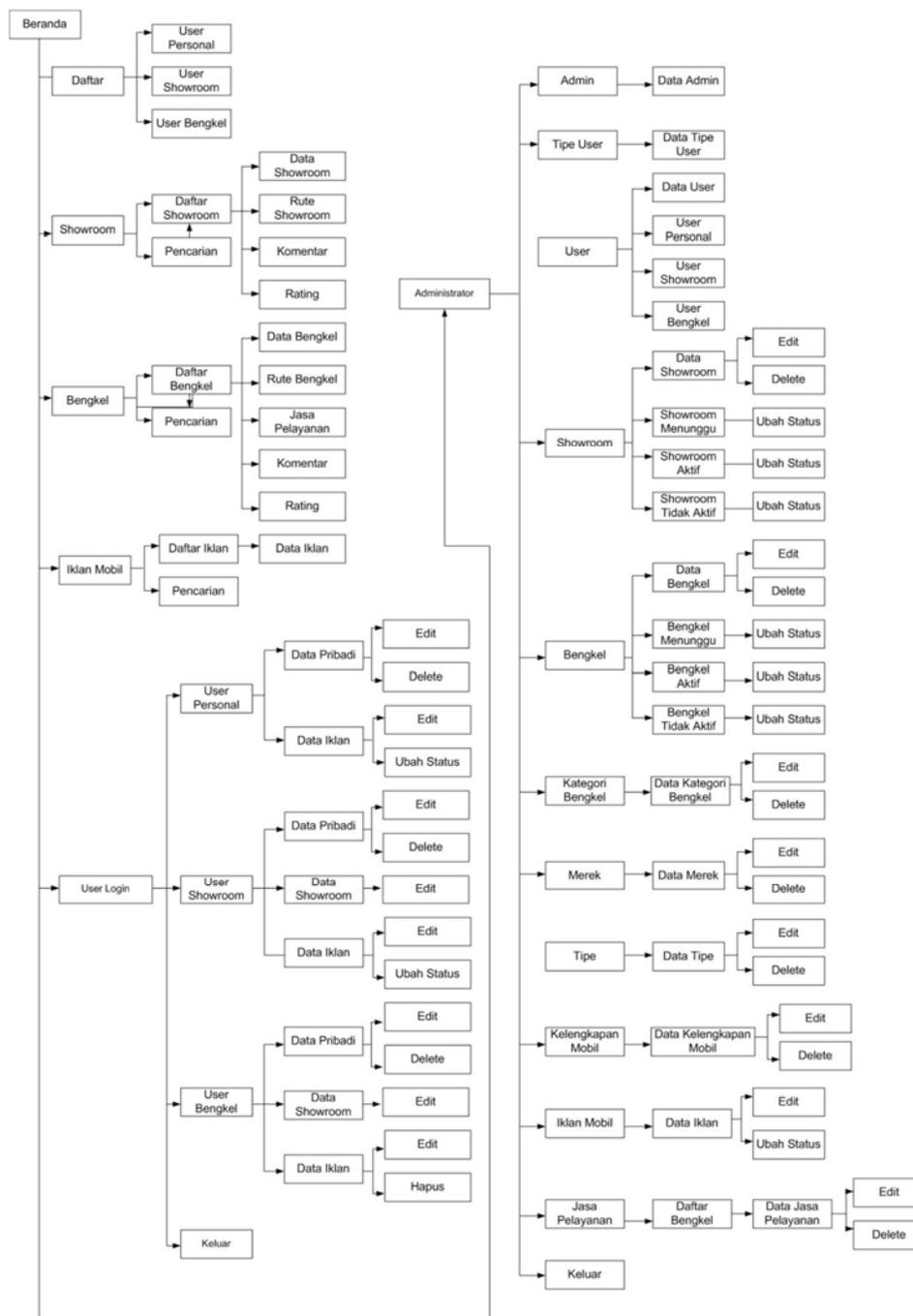
Wawancara terhadap user dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui masalah yang dialami oleh user. Wawancara dilakukan kepada beberapa user yang berdomisili di Surabaya. Dari hasil wawancara didapatkan informasi sebagai berikut :

- User mengalami kesulitan saat menentukan bengkel yang dituju karena pilihan bengkel yang banyak dan tidak memiliki informasi mengenai bengkel tersebut.
- Informasi yang dibutuhkan user saat memilih suatu bengkel adalah reputasi, lokasi, harga, jasa servis dan saran dari pihak lain.
- User juga mengalami kesulitan pada saat membeli mobil bekas, karena user tidak dapat membandingkan harga jual mobil bekas yang ditetapkan oleh showroom, maka dari itu user perlu informasi mengenai harga beli mobil bekas dari showroom
- User mengalami kesulitan mencari rute menuju lokasi bengkel dan showroom yang belum pernah dikunjungi.

Selain melakukan wawancara terhadap beberapa user, juga dilakukan wawancara terhadap pemilik bengkel dan showroom. Dari hasil wawancara terhadap pemilik bengkel dan showroom didapat informasi sebagai berikut :

- Pemilik bengkel dan showroom membutuhkan biaya yang besar untuk mempromosikan bengkel dan showroomnya melalui jasa periklanan.
- Pemilik bengkel dan showroom hanya dapat mencantumkan informasi yang minim apabila mempromosikan bengkel dan showroomnya melalui jasa periklanan.
- Pemilik showroom mobil dapat mengiklankan mobil yang akan dijualnya.

Untuk membangun aplikasi yang sempurna hendaknya terlebih dahulu membangun alur aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui batasan dari aplikasi yang dibangun, gambar 1 berikut ini merupakan logic flow diagram yang telah dibangun.



**Gambar 1 Logic Flow Diagram**

Pada aplikasi ini terdapat 5 user yang berbeda. 5 user ini terdiri dari, administrator, user personal, user showroom, user bengkel, guest. Dimana diantara kelima user tersebut memiliki akses pada aplikasi yang berbeda, untuk administrator, user personal, user showroom, user bengkel dibutuhkan pengujian untuk login ke aplikasi.

Login dengan menggunakan tipe administrator dapat dilihat pada gambar 2. Setelah itu akan menuju ke halaman admin. Halaman admin dapat dilihat pada gambar 3.

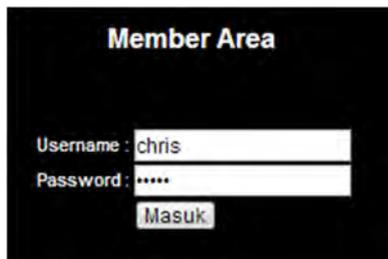


Gambar 2 Login menggunakan username admin



Gambar 3 Halaman admin

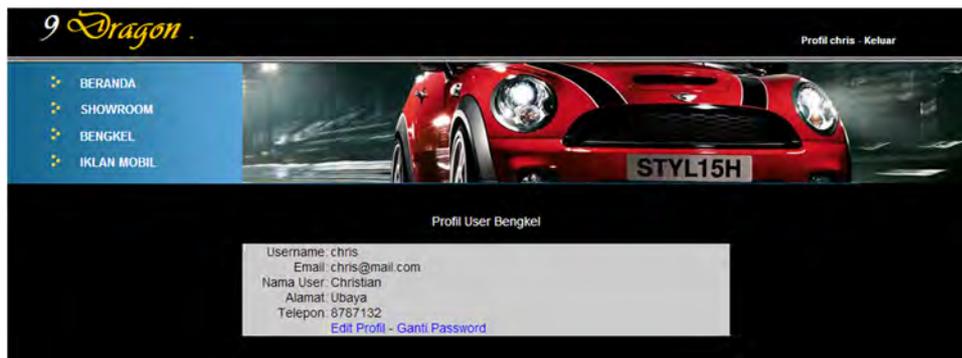
Login dengan menggunakan user bengkel dapat dilihat pada gambar 4. Setelah itu akan menuju ke halaman index. Header pada website berubah menjadi profil chris – keluar. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 5. Untuk melihat detail profil user, klik pada profil chris. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 4 Login menggunakan user bengkel

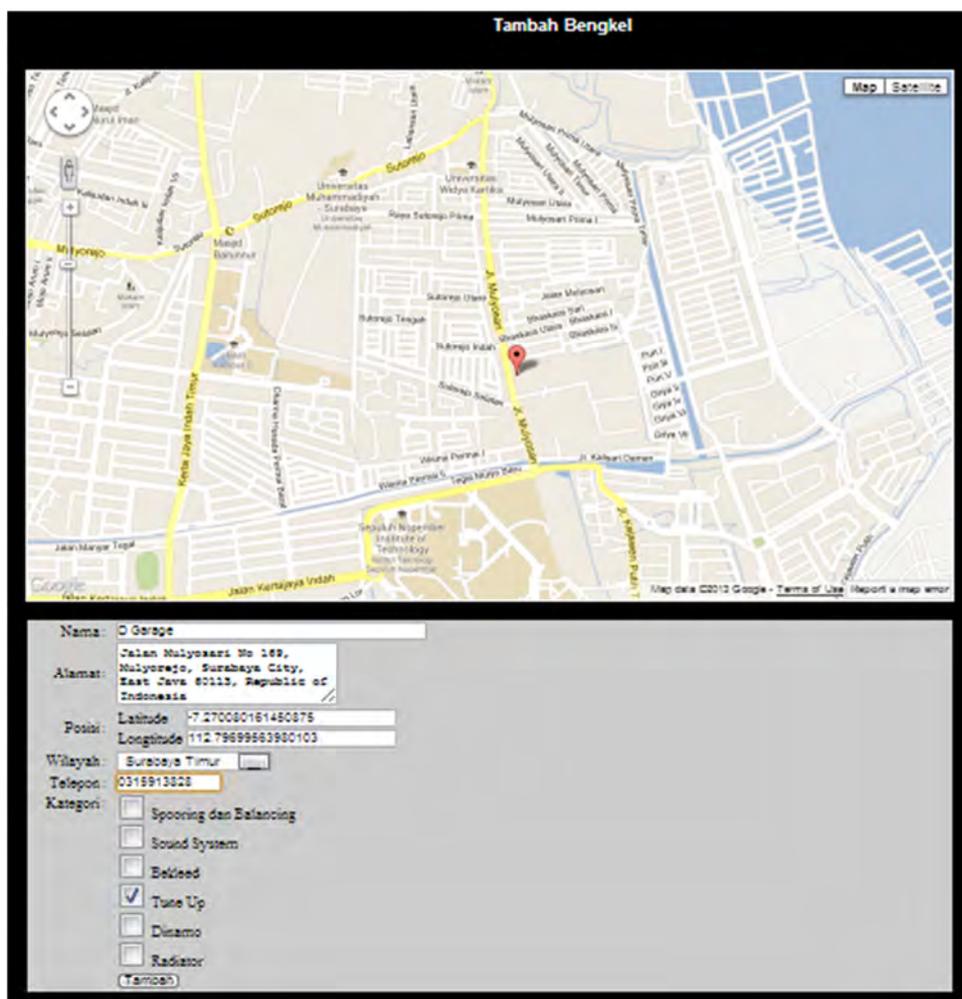


Gambar 5 Tampilan Header



Gambar 6 Detail Profil User

User bengkel dapat memasukkan data-data bengkel yang dimiliki oleh user. Untuk mendapatkan alamat, latitude dan longitude user cukup mengklik pada peta. Kemudian akan otomatis terisi alamat, latitude dan longitude. Tampilan gambar dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Memasukkan data bengkel.

Pengujian menampilkan marker bengkel pada peta adalah untuk menentukan posisi seluruh lokasi bengkel di Surabaya dimana data yang diperoleh merupakan data inputan pada tabel bengkel. Tampilan dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8 Menampilkan marker bengkel.**

Pengujian pencarian bengkel dengan berdasarkan kriteria pencarian. User memilih kriteria bengkel yang dicari, kemudian tekan tombol cari. Gambar kriteria pencarian dapat dilihat pada gambar 9 dan untuk hasil pencarian dapat dilihat pada gambar 10.

**Daftar Nama Bengkel di Surabaya**

Lihat Peta

**Cari Berdasarkan**

Nama:

Alamat:

Kategori:

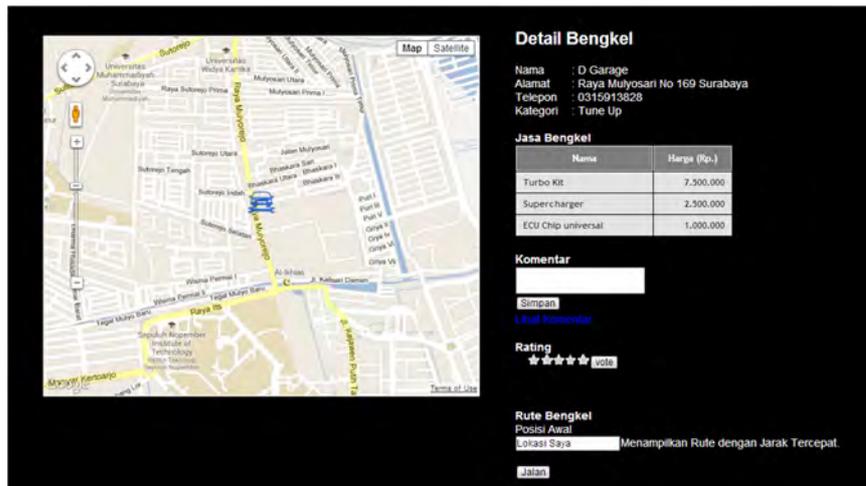
Wilayah:

**Gambar 9 Pencarian bengkel dengan kriteria pencarian.**

Nama	Alamat	Kategori	Rating
<a href="#">GUT MOTORSPORT</a>	Klamps Semolo Timur, Kota Surabaya 60119, Indonesia	- Tune Up - Dinamo	10,00 / 10 (1 responden)
<a href="#">D Garage</a>	Raya Mulyosari No 169 Surabaya	- Tune Up	Tidak Ada Rating

**Gambar 10 Hasil pencarian.**

Untuk melihat detail bengkel, dapat mengklik nama bengkel pada tabel bengkel. Di halaman detail bengkel terdapat data-data bengkel dan peta. User yang login ke sistem dapat menambahkan komentar dan rating. Tampilan halaman detail bengkel dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11 Detail Bengkel.

Pengujian pencarian showroom dengan berdasarkan kriteria pencarian. User memilih kriteria showroom yang dicari, kemudian tekan tombol cari. Gambar kriteria pencarian dapat dilihat pada gambar 12 dan untuk hasil pencarian dapat dilihat pada gambar 13.

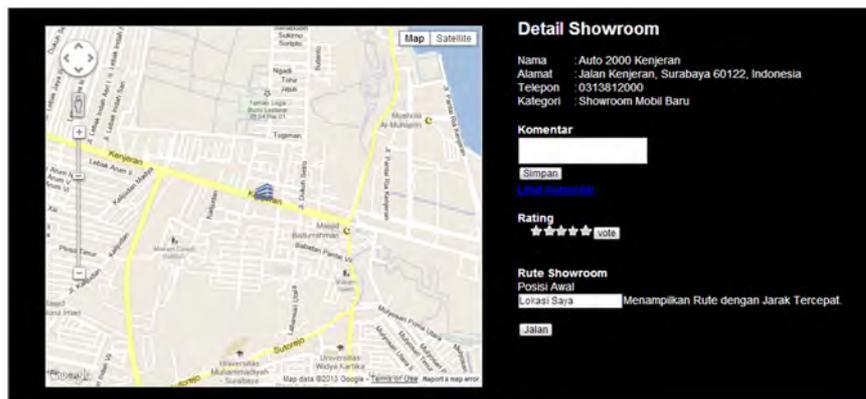


Gambar 12 Pencarian showroom dengan kriteria pencarian.

Nama	Alamat	Kategori	Rating
<a href="#">Auto 2000 Kenjeran</a>	Jalan Kenjeran, Surabaya 60122, Indonesia	Showroom Mobil Baru	8.00 / 10 (1 responden)

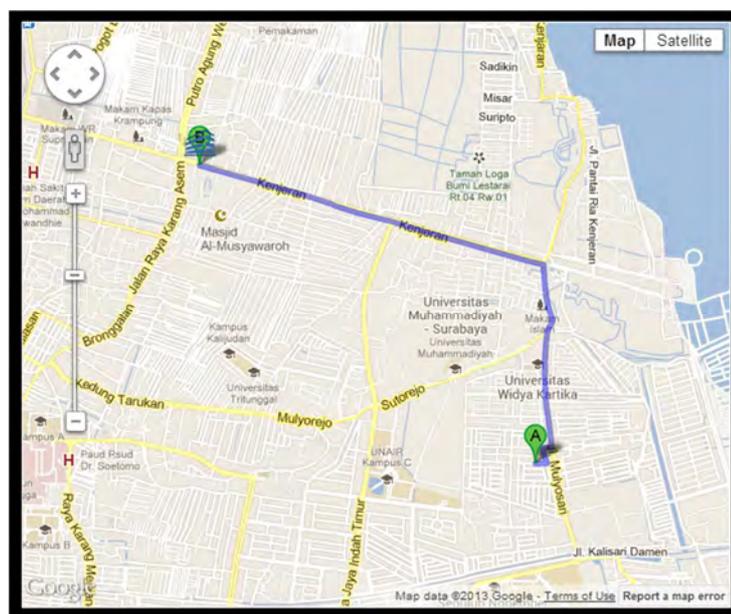
Gambar 13 Hasil pencarian.

Untuk melihat detail showroom, dapat mengklik nama showroom pada tabel showroom. Di halaman detail showroom terdapat data-data showroom dan peta. User yang login ke sistem dapat menambahkan komentar dan rating. Tampilan halaman detail showroom dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14 Detail Showroom.

Untuk dapat memakai fitur rute showroom ini, user cukup menekan tombol jalan pada rute showroom. Dimana lokasi awal user ditempatkan di lokasi user sekarang berada. Setelah user menekan tombol jalan, tampilan pada peta berubah menjadi tampilan peta yang berisi garis dimana ada garis itu adalah garis rute. Ditunjukkan pada gambar 15 dan untuk navigasinya ditunjukkan pada gambar 16.



Gambar 15 Tampilan rute pada peta.



Gambar 16 Tampilan petunjuk arah.

User juga dapat mencari mobil dengan cara memilih menu iklan mobil. User dapat mencari mobil dengan beberapa kriteria pencarian. Tampilan halaman iklan mobil dengan kriteria pencarian dapat dilihat pada gambar 17. Hasil pencarian iklan dapat dilihat pada gambar 18.

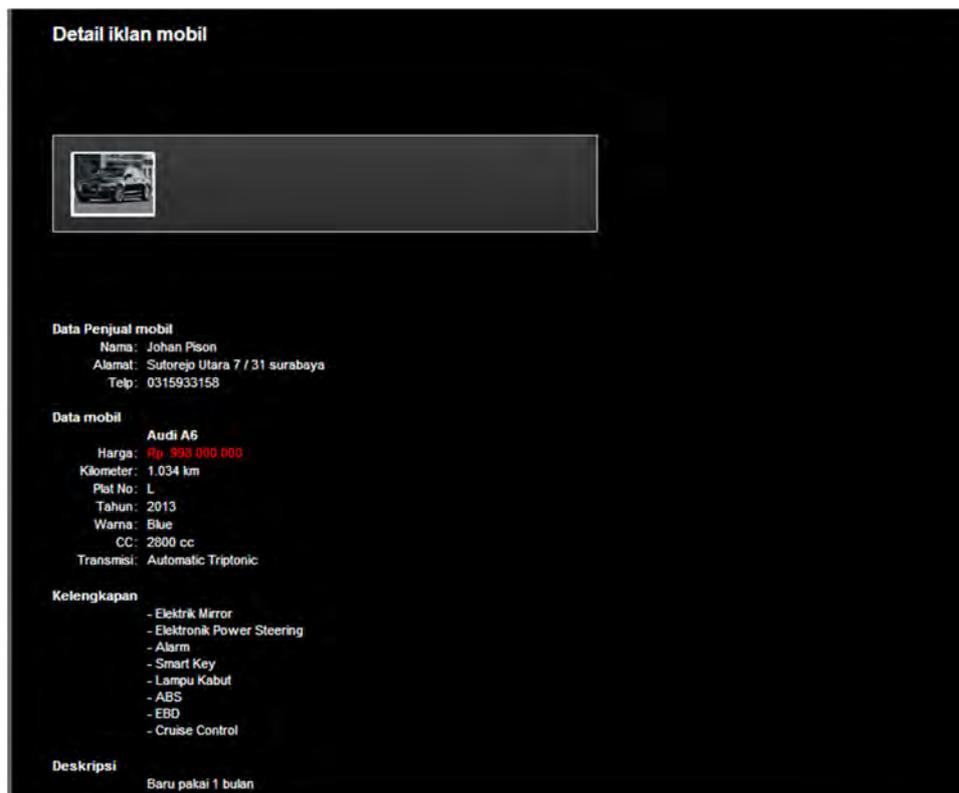


Gambar 17 Tampilan pencarian iklan mobil dengan kriteria pencarian.



Gambar 18 Tampilan hasil pencarian

Untuk melihat detail iklan mobil, dapat mengklik nama mobil (merek dan tipe) pada tabel iklan mobil. Di halaman detail iklan mobil terdapat data-data penjual dan mobil. Tampilan halaman detail iklan mobil dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19 Detail Iklan Mobil

Cara pelaksanaan proses validasi ini adalah dengan memberikan kesempatan kepada 14 responden yang dipilih secara acak dan berdomisili di Surabaya untuk mencoba sistem secara keseluruhan. 14 responden tersebut terdiri dari 10 konsumen, 2 responden pemilik showroom, dan 2 orang pemilik bengkel. Selanjutnya mereka diberikan kesempatan untuk mengisi kuesioner tentang sistem yang telah dibuat. Hasil kuisisioner dari 10 konsumen yang sudah diolah dapat dilihat pada Tabel 1 dan hasil kuisisioner dari 2 orang pemilik showroom dan 2 orang pemilik bengkel disajikan pada Tabel 2

**Tabel 1. Tabel hasil kuesioner konsumen**

<b>Berikan tanda (X) pada salah satu kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan jawaban Anda!</b>						
<b>Keterangan pilihan jawaban :</b>						
<b>SS : Sangat Setuju, S : Setuju, RR : Ragu-Ragu, TS : Tidak Setuju, STS : Sangat Tidak Setuju</b>						
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>RR</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1	Apakah anda merasa tampilan aplikasi yang dibuat pada website mudah dipahami?	20%	70%	10%	0%	0%
2	Apakah fitur di website ini sudah lengkap?	40%	60%	0%	0%	0%
3	Apakah informasi pencarian showroom dan bengkel sudah lengkap dan dapat dipahami?	20%	80%	0%	0%	0%
4	Apakah rute perjalanan menuju ke showroom / bengkel mudah dipahami?	30%	60%	10%	0%	0%
5	Apakah informasi pencarian iklan mobil sudah lengkap dan dapat membantu user dalam membandingkan mobil yang akan dibeli?	30%	70%	0%	0%	0%
6	Apakah jasa pelayanan atau produk yang dijual di bengkel dapat membantu user untuk mengetahui informasi yang ada di bengkel tsb?	50%	50%	0%	0%	0%
7	Apakah komentar dan rating di dalam website ini dapat membantu user untuk memilih showroom dan bengkel?	50%	50%	0%	0%	0%

**Tabel 2. Tabel hasil kuesioner pemilik showroom dan bengkel**

<b>Berikan tanda (X) pada salah satu kolom jawaban yang tersedia sesuai dengan jawaban Anda!</b>						
<b>Keterangan pilihan jawaban :</b>						
<b>SS : Sangat Setuju, S : Setuju, RR : Ragu-Ragu, TS : Tidak Setuju, STS : Sangat Tidak Setuju</b>						
<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>RR</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
1	Apakah aplikasi ini membantu anda sebagai pemilik showroom atau bengkel untuk mempromosikan tempat usaha anda?	100%	0%	0%	0%	0%
2	Apakah informasi mengenai mobil atau produk / jasa yang dijual oleh anda cukup membantu konsumen dalam menentukan pilihannya?	25%	50%	25%	0%	0%
3	Apakah aplikasi ini membantu anda menghemat pengeluaran untuk biaya promosi di media cetak?	50%	50%	0%	0%	0%

Hasil kuisoner pada Tabel 6.1 menunjukkan bahwa :

- Tampilan pada website mudah dipahami oleh user
- Fitur yang disediakan oleh website ini cukup lengkap
- Rute perjalanan menuju ke showroom atau bengkel mudah dipahami
- Informasi pencarian showroom dan bengkel sudah lengkap dan mudah dipahami
- Informasi jasa pelayanan atau produk yang dijual mampu membantu user
- Fasilitas komentar pada program aplikasi ini mampu membantu memberikan tambahan informasi kepada pengguna lainnya.

Hasil kuisioner pada Tabel 6.2 menunjukkan bahwa :

- Program aplikasi ini sangat membantu pemilik bengkel dan showroom untuk mempromosikan usahanya
- Informasi yang didapat oleh user mengenai produk yang dijual oleh pemilik showroom dan bengkel cukup jelas
- Program aplikasi ini mampu membantu pemilik showroom dan bengkel dalam bidang promosi non media cetak

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari proses pembuatan tugas akhir mulai dari perencanaan, analisa, desain, hingga hasil akhir dan uji coba yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- Aplikasi sistem informasi ini menyediakan fitur pencarian yang membantu pengguna untuk menemukan showroom dan bengkel yang dituju.
- Aplikasi sistem informasi ini menyediakan fitur pencarian iklan mobil yang membantu user untuk memilih mobil yang dicari.
- Aplikasi sistem informasi ini membantu rekanan dalam memperkenalkan tempat usahanya.
- Aplikasi ini membantu pengguna dalam melihat lokasi showroom dan bengkel pada peta yang disediakan.
- Aplikasi ini membantu pengguna dalam menentukan rute menuju ke showroom dan bengkel.

Selain kesimpulan, ada beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini diantaranya sebagai berikut:

- Aplikasi dapat dibuat secara mobile, sehingga memungkinkan pengguna untuk membukanya lewat handphone.
- Lokasi pengguna pada peta dapat berubah otomatis secara terus-menerus sesuai dengan lokasi pengguna berada.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anonim, 2011. Google Maps JavaScript API V3. <http://code.google.com/apis/maps/documentation/javascript/>, diunduh pada 10 November 2012.

Barus B., dan U.S. Wiradisastra. 2000. Sistem Informasi Geografi, Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi, Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.

Dulbahri. 1993. *The environmental graduation in the north coastal area of Central Java*. Yogyakarta: PPLH UGM.

Prahasta, E., 2001. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung : Informatika.