



## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN BENGKEL SEPEDA MOTOR DI JALAN LINTAS KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

**Deko Anggara**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi  
E-mail : decoanggara@gmail.com

### ABSTRAK

Bengkel merupakan sebuah bangunan yang menyediakan ruang dan peralatan untuk melakukan kontruksi atau manufaktur, dan/atau memperbaiki benda. Bengkel motor adalah tempat dimana kendaraan bermotor diperbaiki oleh teknisi atau tenaga mekanik, bengkel motor juga merupakan usaha atau bisnis primadona saat ini. Ketersediaan informasi yang terbatas mengenai lokasi tempat bengkel motor menyebabkan masyarakat cenderung tidak memiliki informasi yang akurat dan relevan sehingga tidak mengetahui lokasi mana yang memiliki tempat bengkel motor. Terlebih lagi ketika masyarakat dari luar Kabupaten yang melakukan perjalanan melewati kabupaten kuantan singingi mengalami kerusakan motor, yang tidak tahu informasi dimana lokasi bengkel terdekat. Tujuan penelitian menghasilkan sistem informasi geografis berbasis web mengenai informasi lokasi tempat bengkel kendaraan bermotor di sepanjang jalan lintas sumatera di Kabupaten Kuantan Singingi. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor maka juga di perlukan bengkel untuk memperbaiki sepeda motor apabila mengalami kerusakan. Dengan adanya sistem informasi pemetaan bengkel masyarakat lebih mudah dalam mencari lokasi bengkel di jalan lintas Kabupaten Kuantan Singingi dan mempermudah masyarakat yang melewati jalan lintas di Kabupaten Kuantan Singingi untuk mencari bengkel mana yang menyediakan layanan yang mereka butuhkan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Geografis, Bengkel, Web

### 1. PENDAHULUAN

Sistem informasi berbasis web atau dikenal sebagai Web GIS merupakan sistem informasi geografi dengan menggunakan teknologi web untuk melakukan komunikasi antar komponen sehingga dapat melakukan disseminasi dan analisis data spesial untuk menjangkau masyarakat secara lebih luas.

Bengkel merupakan sebuah bangunan yang menyediakan ruang dan peralatan untuk melakukan kontruksi atau manufaktur, dan/atau memperbaiki benda. Bengkel motor adalah tempat dimana kendaraan bermotor diperbaiki oleh teknisi atau tenaga mekanik, bengkel motor juga merupakan usaha atau bisnis primadona saat ini. Ketersediaan informasi yang terbatas mengenai lokasi tempat bengkel motor menyebabkan masyarakat cenderung tidak memiliki informasi yang akurat dan relevan sehingga tidak mengetahui lokasi mana yang memiliki tempat bengkel motor. Terlebih lagi ketika masyarakat dari luar kabupaten yang melakukan perjalanan melewati kabupaten kuantan singingi yang tidak tahu informasi dimana titik lokasi bengkel. Tujuan penelitian menghasilkan sistem informasi geografis berbasis web

mengenai informasi lokasi tempat bengkel kendaraan bermotor di sepanjang jalan lintas di kabupaten kuantan singingi. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor maka juga di perlukan bengkel untuk memperbaiki sepeda motor apabila mengalami kerusakan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Teknik Pengumpulan Data

Salah satu komponen yang penting dalam sebuah penelitian adalah proses penelitian dan pengumpulan data. Ada berbagai metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dalam sebuah penelitian. Metode pengumpulan data ini dapat digunakan sendiri-sendiri, namun dapat pula digunakan secara berkelompok. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan penulis diantaranya sebagai berikut :

1. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Seiring perkembangan teknologi wawancara juga bisa dilakukan dengan media-media seperti misalnya telpon, email dan sebagainya.

2. Pengamatan/Observasi

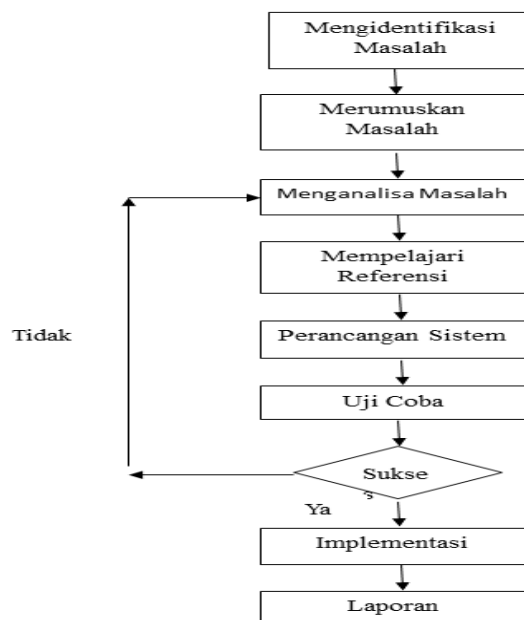
Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tinjauan langsung ke lapangan demi mendapatkan data-data yang akurat dan untuk mendapatkan data yang bersifat nyata, lengkap dan dapat dipercaya maka penulis melakukan metode pengamatan langsung ke lapangan.

3. Studi Pustaka

Metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari referensi media dan jurnal-jurnal serta buku yang berkaitan dengan penelitian atau permasalahan yang sedang dikerjakan.

### 2.2 Rancangan Penelitian

Berikut adalah tahapan perancangan penelitian yang akan digunakan digunakan dalam membangun penelitian yang dilaksanakan ini, agar penelitian ini sesuai dengan tahap alur yang direncanakan.



Gambar 1. Rancangan Penelitian

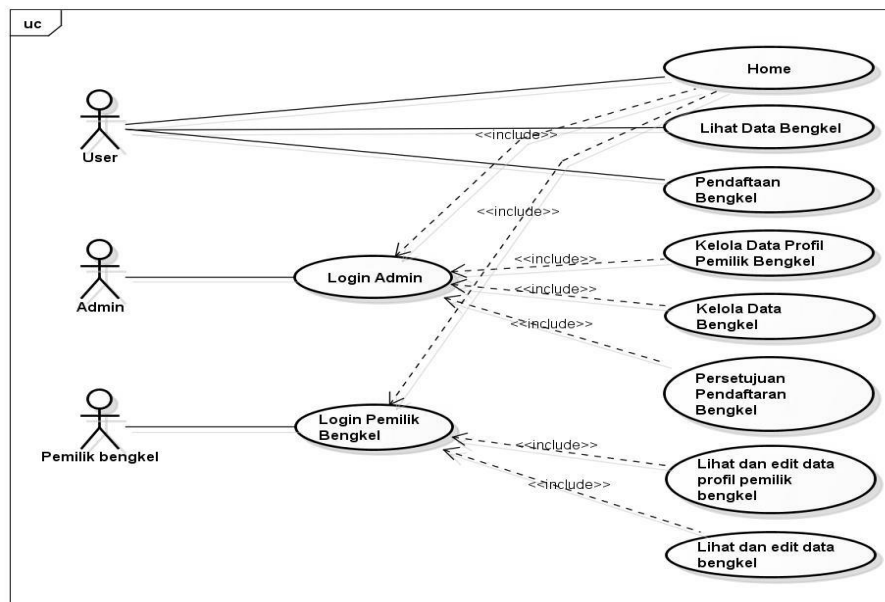
### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Sistem yang Diusulkan

Dari analisa sistem yang sedang berjalan yang diuraikan sebelumnya penulis menemukan beberapa permasalahan, seperti sulit untuk mendapatkan informasi lokasi bengkel sepeda motor yang berada di jalan lintas kabupaten kuantan singingi karena tidak adanya media untuk menyediakan informasi tersebut. Oleh karena itu penulis merancang dan membuat sistem informasi geografis yang dapat memetakan lokasi bengkel sepeda motor di jalan lintas kabupaten kuantan singingi.

#### 3.2 Use Case Diagram

Dalam diagram ini digambarkan bagaimana actor berintegrasi dengan sistem.

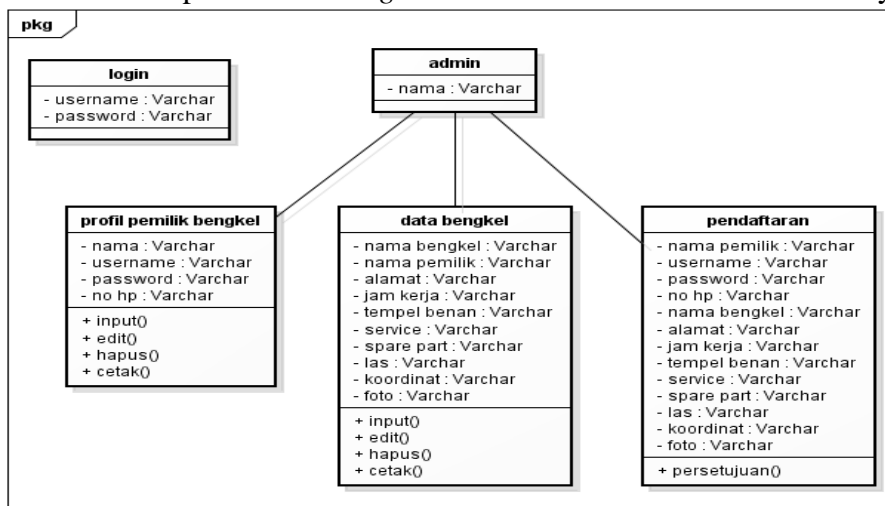


Gambar 2. Use Case Diagram

#### 3.3 Class Diagram

##### 1. Class Diagram Admin

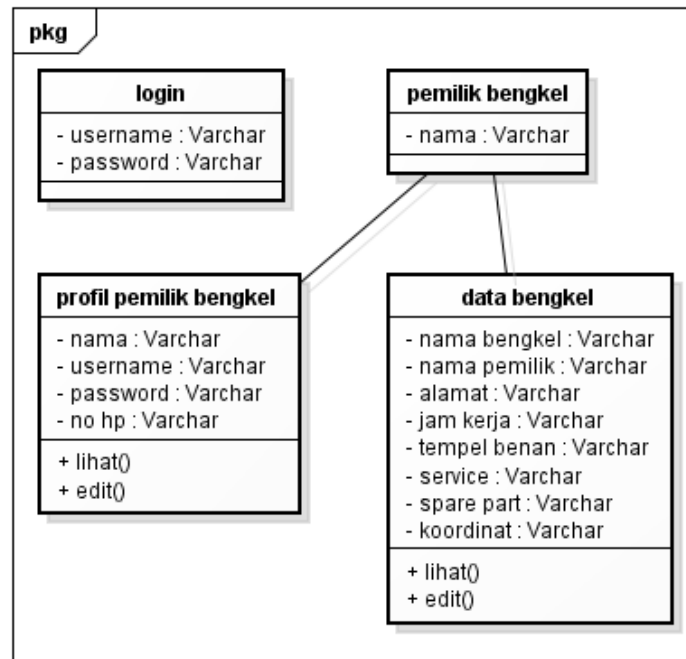
Gambar berikut merupakan class diagram untuk admin di sistem informasi yang dibuat.



Gambar 3. Class Diagram Admin

## 2. *Class Diagram Pemilik Bengkel*

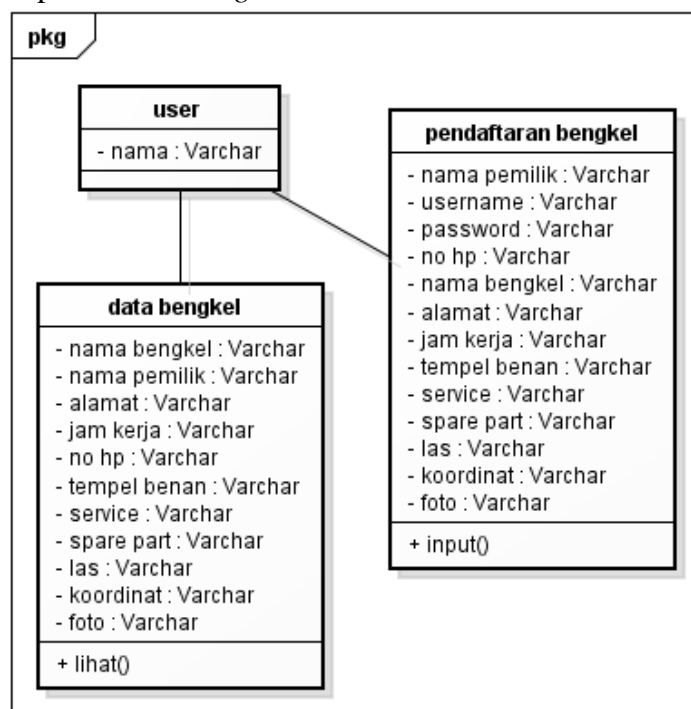
Gambar berikut merupakan class diagram untuk pemilik bengkel di sistem informasi yang dibuat.



Gambar 4. *Class Diagram Pemilik Bengkel*

## 3. *Class Diagram User*

Gambar berikut merupakan *class diagram* untuk *user* di sistem informasi yang dibuat.



Gambar 5. *Class Diagram User*

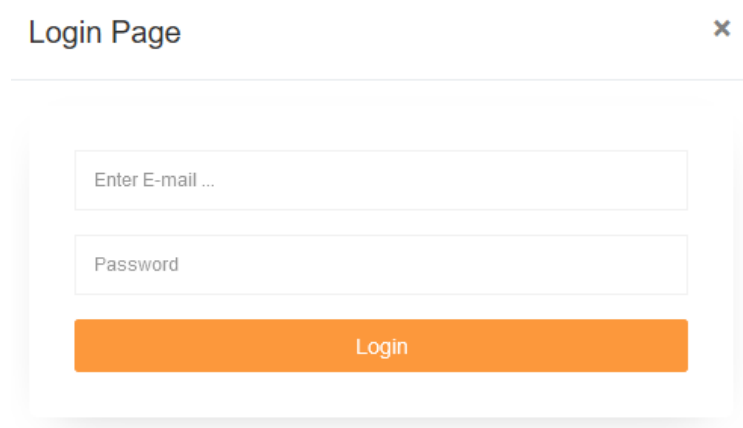


### 3.4 Tampilan Sistem

Berikut ini adalah tampilan sistem yang di rancang, untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

#### 1) Halaman Login

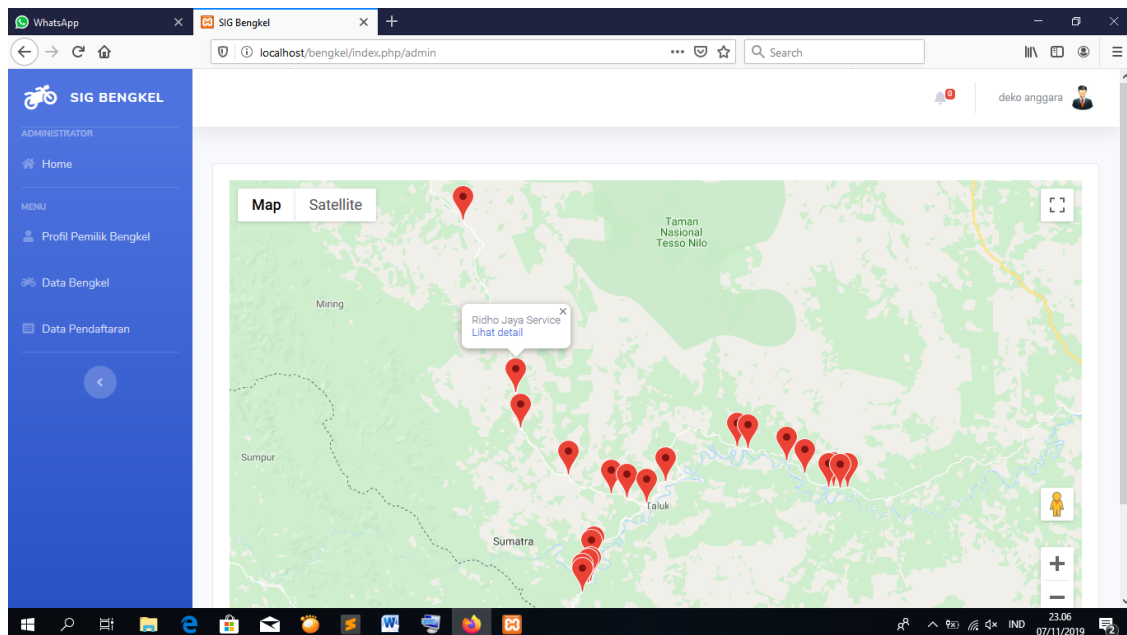
Halaman login digunakan untuk login admin dan pemilik bengkel. Berikut merupakan halaman login sistem informasi geografis yang dibuat.



**Gambar 6. Halaman Login**

#### 2) Halaman Home Admin

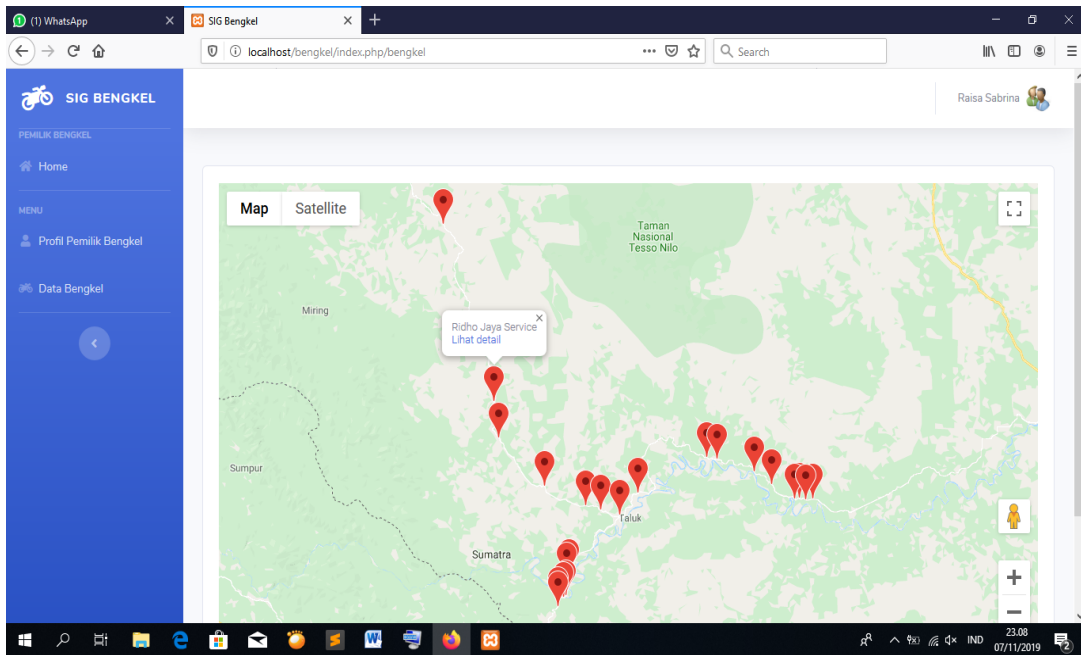
Apabila admin telah berhasil login maka akan tampil home admin. Tampilan home admin dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 7. Halaman Home Admin**

#### 3) Halaman Home Pemilik Bengkel

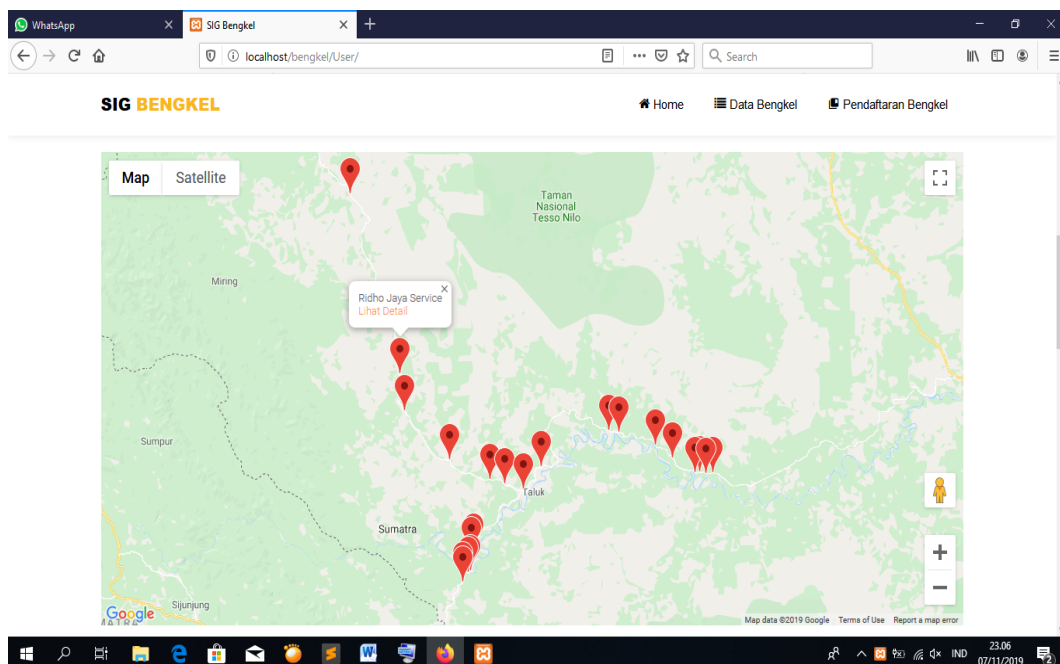
Apabila pemilik bengkel telah berhasil login maka akan tampil home pemilik bengkel. Tampilan home pemilik bengkel sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman Home Pemilik Bengkel

4) **Halaman Home User**

Apabila user selain admin dan pemilik bengkel mengakses websie maka halaman home user yang tampil seperti gambar berikut :

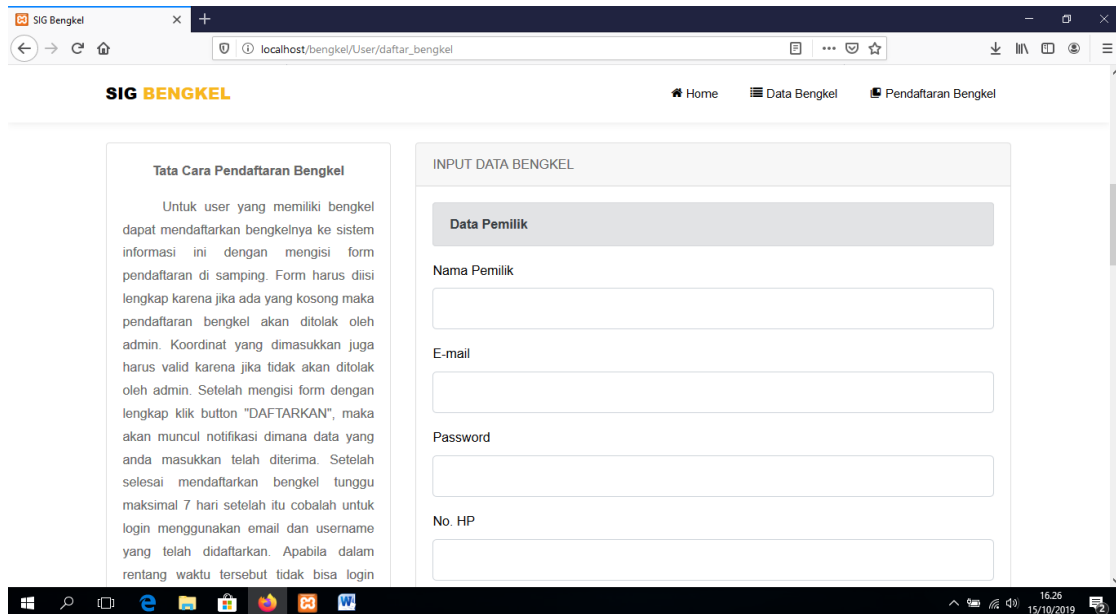


Gambar 9. Halaman Home User

5) **Halaman Pendaftaran Bengkel**

Halaman ini digunakan user untuk mendaftarkan bengkel miliknya apabila memiliki bengkel. Tampilan halamannya dapat dilihat pada gambar berikut :





**Gambar 10. Halaman Pendaftaran Bengkel**

## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pembuatan sistem informasi geografis pemetaan bengkel di jalan lintas Kabupaten Kuantan Singingi yaitu:

- 1) Dengan adanya sistem informasi pemetaan bengkel masyarakat lebih mudah dalam mencari lokasi bengkel di jalan lintas Kabupaten Kuantan Singingi.
- 2) Sistem informasi pemetaan bengkel ini mempermudah masyarakat yang melewati jalan lintas di Kabupaten Kuantan Singingi untuk mencari bengkel mana yang menyediakan layanan yang mereka butuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2018). *Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi*. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 3(1), 1-10.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. *Ilmu Komputer*, 1-13.
- Eddis Syahputra Pane, Harianja, & Muhammad Sadar. (2016). *The Geographical Information System (GIS) a Residency Students Smart Fast Education in The City of Pekanbaru with Web-Based*. State University of Padang. Agustus 2016. ISBN : 978-602-74864-1-6.
- Hartono, R., & Habiby, M. E. (2017). *Sistem Informasi Geografis Tempat Tinggal Penduduk Berbasis Web*. *Jikom: Jurnal Informatika dan Komputer*, 7(2), 47-56.



- Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). SamariJnda: Jurnal Informatika Mulawarman Vol. 6 No. 1, Februari 2011.
- Hermawan, Ading., & Yuniar Supardi. (2019). Semua Bisa Menjadi Programmer Codeigniter Basic. Jakarta
- Kosasi, S. (2014). Sistem informasi geografis pemetaan tempat kost berbasis web. CSRID” ISSN, 2085, 1367
- Laudon, Kenneth C., dan Jane P. Laudon, (2012). Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Maulana, Fajri. 2014. Analisis Proses Berpikir Siswa Menggunakan Math Exemplars Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Di Kelas VIIF SMP N 4 JEMBER. Universitas Jember.
- Mcleod, Raymod.2010.Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- O’Brien dan Marakas, 2010. Management System Information. McGraw Hill, New York.
- Setiawan Iwan. (2010). Dasar – Dasar Sistem Informasi Geografis. Bandung : Buana Nusantara Press.
- Suryani, S., Sasongko, P. S., & Suharto, E. (2011). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Tingkat Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Kota Serang. Jurnal Masyarakat Informatika, 2(3), 39-50.
- William dan Sawyer. 2007.Using Information Teknologi.Yogyakarta:Andi