

ARTIKEL

**SISTEM INFORMASI Pencarian Bengkel Di
Kota Kediri Menggunakan
*GOOGLE MAPS***



Oleh:

ACHMAD FAIZAL EFFENDY

14.1.03.03.0131

Dibimbing oleh :

- 1. Rini Indriati, M.Kom**
- 2. Erna Daniati, M.Kom**

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2019**



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Achmad Faizal Effendy
NPM : 14.1.03.03.0131
Telepon/HP : 085785857576
Alamat Surel (Email) : faisalachmad@gmail.com
Judul Artikel : Sistem Informasi Pemasaran Handycraft Berbasis
Online
Fakultas – Program Studi : FT-Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kediri Jawa
Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

| Mengetahui | | Kediri, 1 Februari 2019 |
|---|--|---|
| Pembimbing I  Rini Indriati, M.Kom NIDN. 0725057003 | Pembimbing II  Erna Dwiwati, S.Kom., M.Kom NIDN.0723058501 | Penulis,  Achmad Faizal Effendy NPM.14.1.03.03.0131 |



SISTEM INFORMASI PENCARIAN BENGKEL DI KOTA KEDIRI MENGUNAKAN GOOGLE MAPS

Achmad Faizal effendy

14.1.03.03.0131

Fak Teknik – Prodi Sistem Informasi

faisalachamd@gmail.com

Rini indriati,S.KOM M.Kom dan Erna Daniati,S.Kom, M.Kom

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Achmad Faizal Effendy : Sistem Informasi Pencarian Bengkel di Kota Kediri Menggunakan Google MAPS, Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2019.

Abstrak - Laju pertumbuhan sepeda motor yang terus bertambah tiap tahunnya pasti butuh tukang servis untuk memperbaiki motor selain di bengkel resmi motor. Dimanapun bengkel ini dibuka pasti ada pelanggan setianya bahkan dikampung sekalipun. Harus di akui bisnis bengkel saat ini sangat menggiurkan dan sangat menjanjikan. Hal ini bisa dilihat sekitar kita dengan maraknya usaha perbengkelan yang semakin ada dimana-mana.

Semua ini terjadi karena semakin meningkatnya populasi kendaraan roda dua khususnya di Indonesia yang angkanya sudah mencapai jutaan. Angka jutaan dari populasi kendaraan sepeda motor ini, paling tidak membutuhkan bengkel untuk servis agar motor tetap prima, dan untuk pem=ngambilan data bengkel diambil dari data bengkel yang ada di kota Kediri, Jawa Timur.

Dalam kasus seperti ini diperlukan sebuah metode penelitian meliputi desain Sistem Proses desain sistem untuk sistem informasi pencarian bengkel terdekat menggunakan Google Maps menggunakan DFD, selanjutnya penulisan kode program pada tahap ini desain diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak, selanjutnya pengujian program setelah pengkodean, dilanjutkan dengan pengujian terhadap sistem pencarian bengkel terdekat yang telah dibuat. Terakhir penerapan dan Pemeliharaan Program pada tahap ini adalah penerapan program di mana program akan di terapkan di web dan pemeliharaan program agar program selalu terkendali jarang terjadi eror

Kesimpulan yang dapat diambil yaitu adalah dalam perkembangan zaman sekarang diperlukan sebuah teknologi yang dapat mempermudah orang dalam mencari bengkel terdekat menggunakan aplikasi oleh karena itu saya merekomendasikan pembuatan sistem informasi pencarian bengkel terdekat menggunakan google maps.

Kata Kunci — sistem, informasi, pencarian, bengkel, kota kediri, google maps

I. LATAR BELAKANG

. Laju pertumbuhan sepeda motor yang terus bertambah tiap tahunnya pasti butuh tukang servis untuk memperbaiki motor selain di bengkel resmi motor. Dimanapun bengkel ini dibuka pasti ada pelanggan setianya bahkan dikampung sekalipun. Harus di akui bisnis bengkel saat ini sangat menggiurkan dan sangat menjanjikan. Hal ini bisa dilihat sekitar kita dengan maraknya usaha perbengkelan yang semakin ada dimana-mana.

Semua ini terjadi karena semakin meningkatnya populasi kendaraan roda dua khususnya di Indonesia yang angkanya sudah mencapai jutaan. Angka jutaan dari populasi kendaraan sepeda motor ini, paling tidak membutuhkan bengkel untuk servis agar motor tetap prima. Akan tetapi, masih banyak orang yang lupa untuk servis motor sehingga waktu dalam perjalanan motor mengalami kendala yang kecil sampai kendala besar sampai motor benar – benar tidak bisa di hidupkan kembali sehingga kita harus mendorong motor sampai ketemu bengkel. Akan tetapi terkadang banyak pengendara motor yang mengalami kendala tidak tahu bengkel terdekat dari tempat pengendara motor mengalami kendala kerusakan motor sehingga pengendara harus mendorong motor sambil bertanya – tanya kepada orang. Padahal banyak teknologi yang bisa kita implementasikan dengan sebuah sistem untuk membuat suatu pencarian tempat terdekat yaitu Google maps. permasalahan tersebut maka penulis ingin membuat sebuah sistem informasi untuk pengendara motor yang mengalami kendala kerusakan pada motor waktu dalam perjalanan untuk mencari bengkel motor terdekat dari tempat pengendara motor mengalami kendala kerusakan motor menggunakan Google Maps dan pengendara motor tidak perlu bertanya – tanya kepada orang sehingga pengendara bisa langsung ke bengkel terdekat dan bisa berkomunikasi langsung dengan orang bengkel apabila bengkel sepi dan kerusakan motor ringan tukang servis akan mendatangi ke tempat pengendara motor mengalami kerusakan

sehingga pengendara motor tidak perlu mendorong motor ke bengkel terdekat.

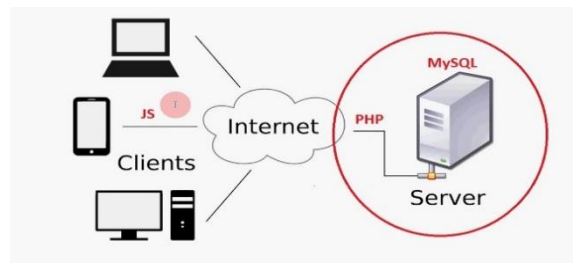
II. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Arsitektur Sistem

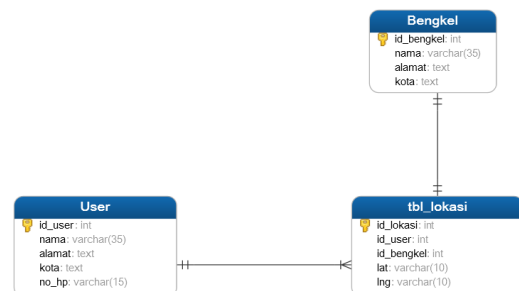
Arsitektur sistem dari pencarian bengkel motor terdekat di Kota Kediri menggunakan Google Maps untuk jarak dan arsitektur sistem terdiri atas :

Gambar 5.1 Arsitektur Sistem Arstektur Sistem, dapat di program internet dengan webserver menggunakan server database dari Google Maps, dan terhubung dengan internet menggunakan file php. Client admin menggunakan sistem operasi windows 7,8,10, browser google crome, mozilla firefox. Untuk client user menggunakan sistem operasi windows 7,8,10, browser google crome, mozilla firefox. Sedangkan untuk pengguna Handphone menggunakan web browser yang ada pada hp dan untuk os yang dipakai bisa menggunakan sistem operasi android maupun ios, karena dalam proses koneksi antara browser yang ada pada hp itu menggunakan kode js atau javacript yang digunkan browser hp terhubung ke server.

5.2 Basisdata (database)



5.2.1. Relasi database



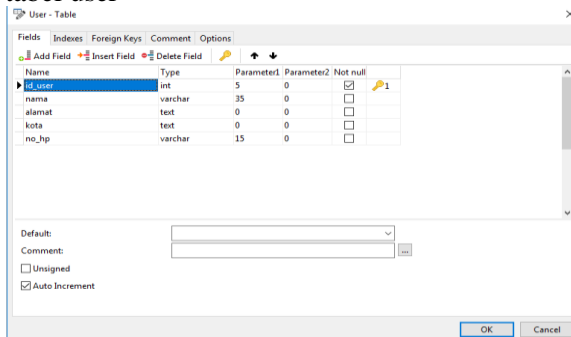
Gambar 5. 2 Relasi Database Pada gambar 5.2 relasi database di atas terdapat 3 tabel yaitu tabel user yang berisi

atribut `id_user`, `nama`, `alamat`, `kota` dan `no_hp` lalu ada tabel `tbl_lokasi` yang berisi atribut `id_lokasi`, `id_user`, `id_bengkel`, `lat` dan `lng` dan ada juga tabel `bengkel` yang memiliki atribut `id_bengkel`, `nama`, `alamat` dan `kota`. Dimana tabel `user` memiliki relasi dengan tabel `tbl_lokasi`, dan tabel `bengkel` memiliki `tbl_lokasi`.

5.2.2. Struktur Tabel

1. Struktur Tabel User

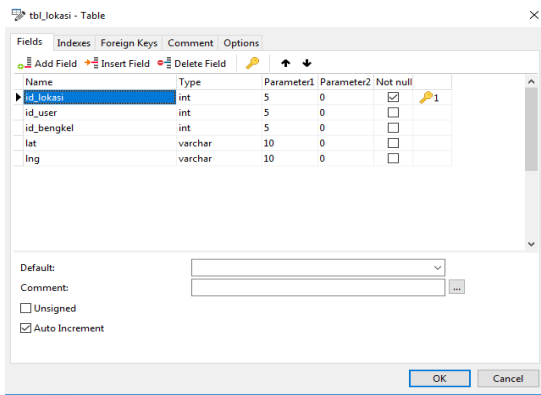
Struktur tabel `user` ini terdiri dari `id_user`, `nama user`, `alamat user`, `kota user` dan `no_hp`. Dimana `id_user` merupakan primary key dari tabel `user`



Gambar 5.3 Struktur Tabel User

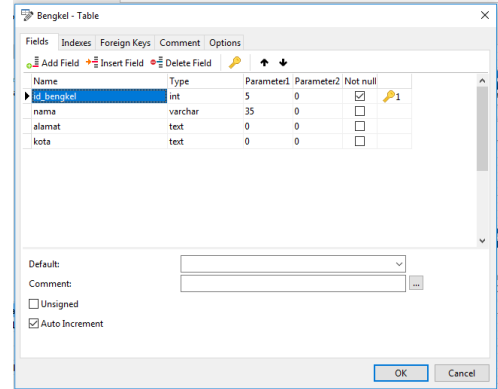
2. Struktur Tabel Tbl_lokasi

Struktur tabel `tbl_lokasi` ini terdiri dari `id_lokasi`, `id_user`, `id_bengkel`, `lat` dan `lng`. Dimana `id_lokasi` merupakan primary key dari tabel `tbl_lokasi` sedangkan `id_user` dan `id_bengkel` merupakan Foreign Key (FK) dari tabel `user` dan tabel `bengkel`



Gambar 5.4 Struktur Tabel Tbl_lokasi

3. Struktur Tabel Bengkel



Gambar 5.5 Struktur Tabel Bengkel

Pada Gambar 5.5 Struktur tabel `bengkel` ini terdiri dari `id_bengkel`, `nama`, `alamat` dan `kota`. Dimana `id_bengkel` merupakan primary key dari tabel `bengkel`

5.2. Tampilan Pengguna Input dan Output

5.3.1. Tampilan Input

a. Halaman Input Login



Gambar 5.6 Halaman Input Login

Pada Gambar 5.6 Halaman Input Login, Menjelaskan bahwa halaman input login digunakan untuk pengguna level `user/admin` untuk masuk ke sistem utama website dengan cara memasukkan data `username` dan `password` lalu klik `login` untuk masuk ke sistem.

b. Halaman Input Registrasi



Gambar 5.7 Halaman Input Registrasi

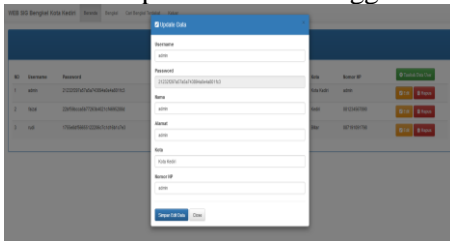
Pada Gambar 5.7 Halaman Input Registrasi, Menjelaskan bahwa halaman input update profil digunakan untuk mengubah data user tertentu berdasarkan id saat login ke sistem.

c. Halaman Input Data Pengguna



Gambar 5.8 Input Data Pengguna

d. Halaman Input Edit Data Pengguna



Gambar 5.9 Halaman Input Edit Data Pengguna

Pada Gambar 5.9 Halaman Input Edit Data Pengguna, Menjelaskan bahwa halaman input edit data pengguna digunakan untuk mengubah data pengguna tertentu berdasarkan id saat login ke sistem.

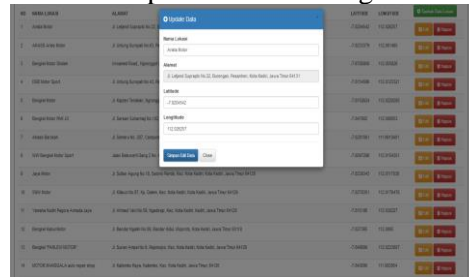
e. Halaman Input Data Bengkel



Gambar 5.10 Halaman Input Data Bengkel

Pada Gambar 5.9 Halaman Input Data Bengkel, Menjelaskan bahwa halaman input data bengkel digunakan untuk menambahkan data bengkel terbaru yang belum disimpan pada basis data maupun bengkel yang baru berdiri, di dalam halaman input data bengkel terdapat isian seperti nama lokasi atau nama bengkel, alamat lokasi atau alamat bengkel, serta memasukkan data *latitude* dan *longitude*.

f. Halaman Input Edit Data Bengkel

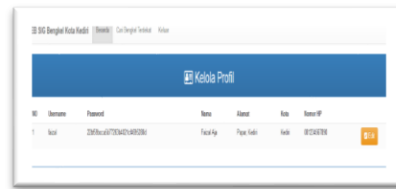


Gambar 5.11 Halaman Input Edit Data Bengkel

Pada Gambar 5.11 Halaman Input Edit Data Bengkel, Menjelaskan bahwa halaman input edit data bengkel digunakan untuk mengubah data bengkel yang ada di basis data sistem dan mengubah data tertentu berdasarkan id saat login ke sistem, dan untuk isian data yang dapat diubah yaitu meliputi data nama bengkel atau nama lokasi, alamat bengkel atau lokasi, dan data *latitude* dan *longitude* dari bengkel atau tempat lokasinya.

5.3.2. Tampilan Output

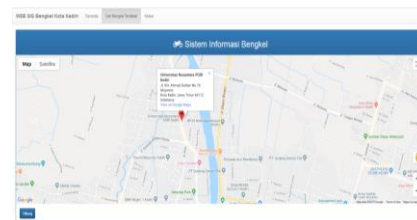
a. Tampilan Output Profil User



Gambar 5.12 Halaman Output Profil User

Pada Gambar 5.12 Halaman Output Profil User, Menjelaskan bahwa halaman output profil user digunakan untuk menampilkan data profil yang sudah disimpan saat proses pendaftaran.

b. Halaman Output Pemilihan Posisi Awal

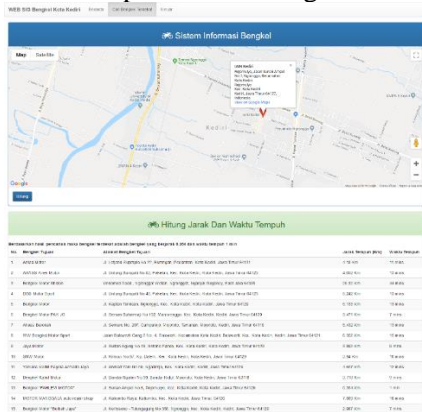


Gambar 5.13 Output Pemilihan Posisi Awal

Pada Gambar 5.13 Halaman Output pemilihan posisi awal, Menjelaskan bahwa halaman output tersebut digunakan untuk memilih

posisi awal dimana posisi sekarang berada yang digunakan sebagai titik awal untuk proses perhitungan jarak tempuh dan waktu tempuh menggunakan google maps, pada pemilihan tersebut ditampilkan wilayah yang ada di sekitar kota kediri. Dan untuk penggunaanya yaitu dengan cara memilih titik awal dalam map dan klik tombol hitung.

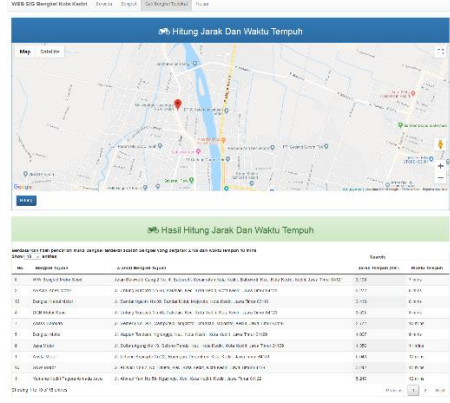
c. Halaman Output Hasil Hitung JARAK



Gambar 5.14 Halaman Output Hasil Hitung Jarak

Pada Gambar 5.14 Halaman Output Hasil Hitung Jarak, Menjelaskan bahwa halaman output tersebut digunakan untuk menampilkan hasil perhitungan jarak dari titik awal ke semua bengkel di kota kediri. Dan untuk penggunaanya yaitu dengancar memilih titik awal dalam map dan klik tombol hitung untuk menampilkan hasil perhitungan jarak dan waktu tempuh ke semua bengkel berdasarkan titik awal yang dipilih.

d. Halaman Output Hasil Hitung Jarak Setelah diurutkan



Gambar 5.15 Halaman Output Hasil Hitung Jarak Setelah Diurutkan

Pada Gambar 5.15 Halaman Output Hasil Hitung Jarak, Menjelaskan bahwa halaman output tersebut digunakan untuk menampilkan hasil perhitungan jarak dari titik awal ke semua bengkel di kota kediri. Dan untuk penggunaanya yaitu dengancar memilih titik awal dalam map dan klik tombol hitung untuk menampilkan hasil perhitungan jarak dan waktu tempuh ke semua bengkel berdasarkan titik awal yang dipilih.

III. SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh selama perencanaan, pembuatan dan pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi Pencarian Bengkel Terdekat di Kota Kediri dibuat menggunakan sistem *online*.
2. Sistem memberikan informasi jarak terdekat lokasi bengkel terdekat.
3. Berdasarkan pengujian aplikasi yang dilakukan, sudah berjalan secara fungsional dan memberikan informasi jarak dan waktu tempuh bengkel terdekat.

IV. SARAN

Sesuai dengan kesimpulan yang diuraikan, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melengkapi penelitian ini dengan :

1. Pengembangan sistem yang dapat memudahkan user untuk menambahkan tempat bengkel tanpa perlu memilih lokasi awal dan hanya memasukkan alamat yang dituju.
2. Pengembangan sistem informasi geografi bengkel yang mencakup wilayah yang lebih luas tidak hanya wilayah Kota Kediri.
3. Dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

Andry. 2011. *Android A sampai Z*. PCplus, Jakarta.



- Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP dan Mysql*. Jakarta: Media Kita.
- Clune, T.L., R.B. Rood. 2011.
- Software Testing and Verification In Climate Model Development.
IEEE Journal, Focus: Climate Change Software.
September-October, pp. 49-55.
- Developers, Android. 2014. *Android Developers*. [Online]. Tersedia
<http://developer.android.com/index.html>.
Diakses pada tanggal 27Februari 2015.
- Eclipse. 2014.
About the Eclipse Foundation. [Online].
Tersedia : <https://www.eclipse.org/org/>.
Diakses pada tanggal 2 Maret 2015.
- Fowler, Martin. 2004. *UML Distilled Panduan Singkat Bahasa pemodelan Objek Standar, Edisi 3*. Andi Publishing, Yogyakarta.
- Grady Booch. 1999. *Visual Modeling With Rational Rose 2000 And UML*. Halim.
- J I., et al. 2011. *Framework Pemetaan Data Berbasis Peta dengan Menggunakan Google Maps API (Skripsi)*. Universitas Bina Nusantara. Jakarta.
- Jiang, F., Y. Lu. 2012.
- Software testing model selection research based on yinyang testing theory. In: *IEEE Proceeding of International Conference on Computer Science and Information Processing (CISP)*, pp. 590-594.
- Kroll, Per, Bruce MacIsaac. 2006.
- Agility and Discipline Made Easy: Practices from OpenUP and RUP*. Pearson Education, Inc., Massachussets.
- Larman, Craig. 2002.
- Applying UML and Patterns: An Introduction to Object Oriented Analysis and Design and the Unified Process, 2nd Edition*. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Lengkong, H.N., Alicia A.E Sinsuw., Arie S.M Lumenta. 2015.
- Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Berbasis Android yang Terintegrasi pada Google Maps*. E-Journal ISSN : 2301-8402. Unsrat. Manado
- Lee, W. M. 2011.
- Beginning Android Application Development*. Wiley Publishing, Inc.
- Nazruddin, Safaat H. 2012. *(Edisi Revisi) Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika, Bandung.