

PETUNJUK TEKNIS

***APLIKASI SISTEM INFORMASI TATA RUANG BERBASIS WEB GIS
DAN KIOS K***

***Pemerintah Kabupaten Bogor
2015***

KATA PENGANTAR

Buku ini merupakan Petunjuk Teknis Penggunaan **Aplikasi Sistem Informasi Tata Ruang Berbasis Web GIS dan Kios-K**. Buku Petunjuk Teknis ini ditujukan untuk masyarakat umum dan pemilik untuk dapat mengoperasikan aplikasi berbasis *mobile*. Buku Petunjuk Teknis ini diharapkan dapat memberikan panduan penggunaan aplikasi dalam mendukung kegiatan tata ruang dan pertanahan di Kabupaten Bogor.

Petunjuk Teknis meliputi basis data spasial, *map services* dan petunjuk penggunaan aplikasi. Basis data spasial yang disusun merupakan penyimpanan data spasial *multi-user* yang dapat diakses oleh beberapa pengguna secara bersamaan. *Map services* yang dibuat menjadi metode penyebaran data spasial yang berstandar internasional, sehingga dapat dengan mudah diakses oleh pihak lain sesuai dengan standar *Open Geospatial Consortium* (OGC) Standard. Secara keseluruhan, aplikasi dapat digunakan dan diakses sesuai dengan petunjuk teknis.

Tim Penyusun menyajikan buku petunjuk teknis ini sebagai hasil pekerjaan yang diharapkan dapat mengelola data, memberikan kemudahan atau otomasi untuk mendukung kegiatan yang ada di Dinas Tata Ruang dan Pertanahan, Kabupaten Bogor. Akhirnya, kami mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu tersusunnya Laporan Akhir dan pihak-pihak yang memberikan masukan bagi penyempurnaan pekerjaan ini.

Bogor, September 2015

Pemerintah Kabupaten Bogor

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
A. PENGGUNAAN UMUM.....	4
A.1 <i>Splash Screen</i>	4
A.2 Beranda	4
A.3 Menu	5
A.4 Tampilan Peta	6
A.5 Zoom	6
A.6 Posisi GPS	6
A.7 Indeks Orientasi Peta	6
A.8 Layer Dasar.....	7
A.9 Pencarian Lokasi.....	7
A.10 Tombol Login.....	7
A.11 Tombol Bantuan.....	7
B. <i>MAP VIEWER (Public)</i>	8
B.1 Lapisan Peta	8
B.2 Pencarian Rute Terdekat.....	10
C. <i>MAP EDITOR (Administrator)</i>	12
C.1 <i>Geotagging Edit</i>	13
C.2 <i>Photo Editor</i>	14
D. <i>CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (Administrator)</i>	15
D.1 Pengaturan Lapisan Peta.....	16
D.2 Pengaturan Pengguna Aplikasi.....	16
E. PENUTUP	17

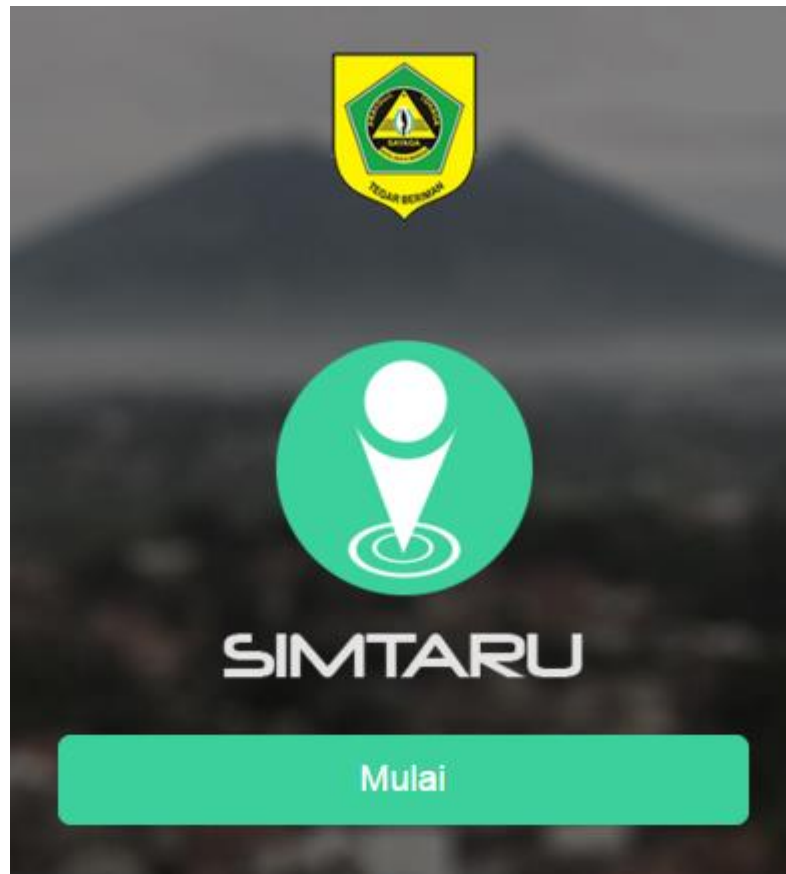
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Splash Screen</i>	4
Gambar 2	Beranda	5
Gambar 3	Menu pengaturan tampilan peta dan fungsi	6
Gambar 4	Informasi pada tombol bantuan	8
Gambar 5	Lapisan-lapisan peta Simtaru	9
Gambar 6	Menu tiap lapisan peta	9
Gambar 7	Menu petunjuk arah dengan rute terdekat	10
Gambar 8	Menu pilihan awal dan akhir pada tampilan peta utama	10
Gambar 9	Rute terdekat dari Titik A ke Titik B.	11
Gambar 10	Informasi ruas jalan.....	11
Gambar 11	Atribut Informasi ruas jalan.	12
Gambar 12	Login nama pengguna dan kata kunci.....	13
Gambar 13	Tombol untuk memulai edit data geotagging.....	13
Gambar 14	Tombol untuk memulai edit data geotagging.....	13
Gambar 15	Fitur update data atribut.	14
Gambar 16	Atribut photo.	15
Gambar 17	<i>Content Management System</i>	15
Gambar 18	Pengaturan Lapisan Peta.	16
Gambar 19	Pengaturan Pengguna.....	16

A. PENGGUNAAN UMUM

A.1 *Splash Screen*

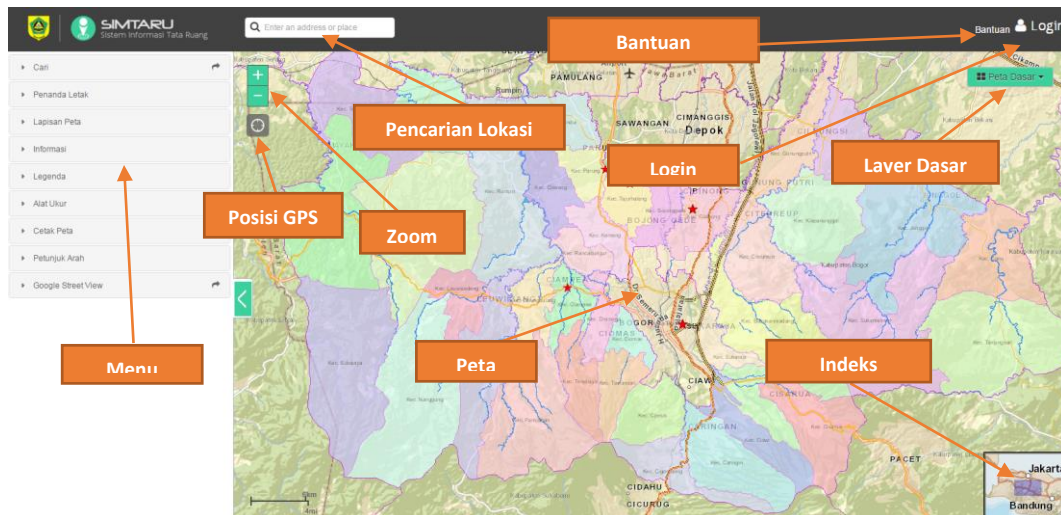
Splash Screen merupakan komponen grafis laman yang berisi gambar keterangan judul aplikasi untuk memberitahukan pengguna sebagai permulaan aplikasi.



Gambar 1 ***Splash Screen.***

A.2 Beranda

Laman beranda akan menampilkan beberapa keterangan dan tombol dari aplikasi seperti menu, pencarian lokasi, tombol bantuan, tombol login, layer dasar, tampilan peta dan indeks orientasi peta. Masing-masing keterangan dan tombol saling berkaitan dan menggunakan tampilan layout dinamis, sehingga akan mengikuti bentuk layar perangkat untuk mengakses aplikasi. Teknologi layout menggunakan bootstrap yang umum digunakan.

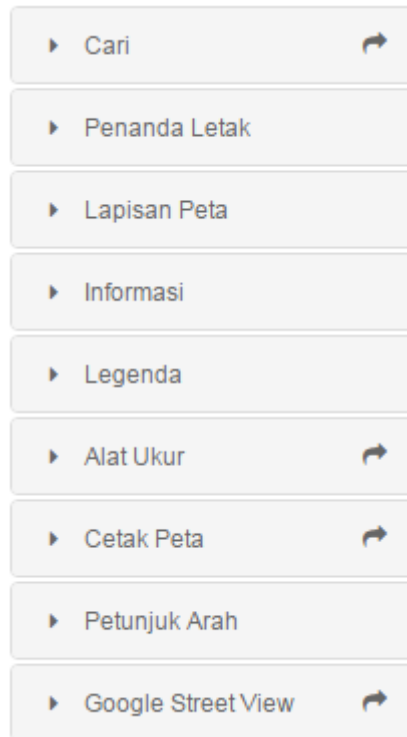


Gambar 2 Beranda.

A.3 Menu

Bagian menu merupakan tempat pengaturan tampilan peta dan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan di aplikasi. Menu terdiri dari tombol :

- Cari untuk mencari data tertentu pada layer yang telah ditentukan.
- Penanda Letak untuk menampilkan tampilan peta sesuai dengan koordinat yang telah ditentukan.
- Lapisan peta merupakan pengaturan kumpulan data spasial yang ditampilkan.
- Informasi merupakan pengaturan lapisan peta yang akan diidentifikasi atau informasi yang ditampilkan saat meng-klik lapisan peta tertentu.
- Legenda merupakan keterangan simbol atau biasa disebut simbologi dari semua lapisan peta yang ditampilkan.
- Alat ukur merupakan fungsi bantu pengukuran pada peta berupa area, garis maupun titik koordinat.
- Cetak peta merupakan fasilitas untuk mencetak tampilan peta ke perangkat cetak (misal printer).
- Petunjuk Arah merupakan fungsi pencarian jalur terpendek dari aplikasi dengan rute jalan Kabupaten Bogor.
- *Google Street View* merupakan tampilan *Street View* dari *Google Maps* sesuai dengan kondisi dilokasi tertentu.




Gambar 3 Menu pengaturan tampilan peta dan fungsi.

A.4 Tampilan Peta


Bagian tampilan peta, merupakan tempat peta ditampilkan dan *overlay* antar lapisan peta. Tampilan peta ini memiliki sistem referensi web mercator yang umum digunakan pada WebGIS. Tampilan peta dengan multi skala akan berubah apabila telah ditetapkan mengikuti *zoom level* yang ditentukan.

A.5 Zoom



Tombol  digunakan untuk melakukan *zoom in* ataupun *zoom out*. Zoom juga dapat dilakukan dengan mouse dengan fungsi *scroll up* dan *scroll down*.

A.6 Posisi GPS

Posisi GPS atau lokasi menggunakan Internet Protocol (IP) Address atau Wifi ditentukan dengan tombol . Tombol tersebut juga akan menanyakan konfirmasi terlebih dahulu untuk mengambil lokasi.


A.7 Indeks Orientasi Peta

Indeks Orientasi Peta merupakan petunjuk lokasi tampilan peta dalam skala yang lebih kecil. Orientasi sesuai dengan layer dasar yang digunakan.



Tampilan orientasi peta dapat diminimasi sehingga tidak terlihat dan tidak menutupi tampilan peta utama.

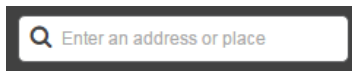
A.8 Layer Dasar

Layer dasar merupakan hal utama dalam melihat *overlay* lapisan peta dalam berbagai tema. Layer dasar  akan dapat memberikan *visual analysis* dari informasi yang ditampilkan. Layer dasar pada aplikasi terdiri dari :

- Peta Jalan, ESRI.
- Peta Citra Satelit, ESRI.
- Peta Rupabumi Indonesia, BIG.


A.9 Pencarian Lokasi

Input Text Box pencarian lokasi merupakan fasilitas untuk mencari lokasi tertentu sesuai dengan *geocoding service* yang telah ditentukan. *Input*

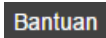


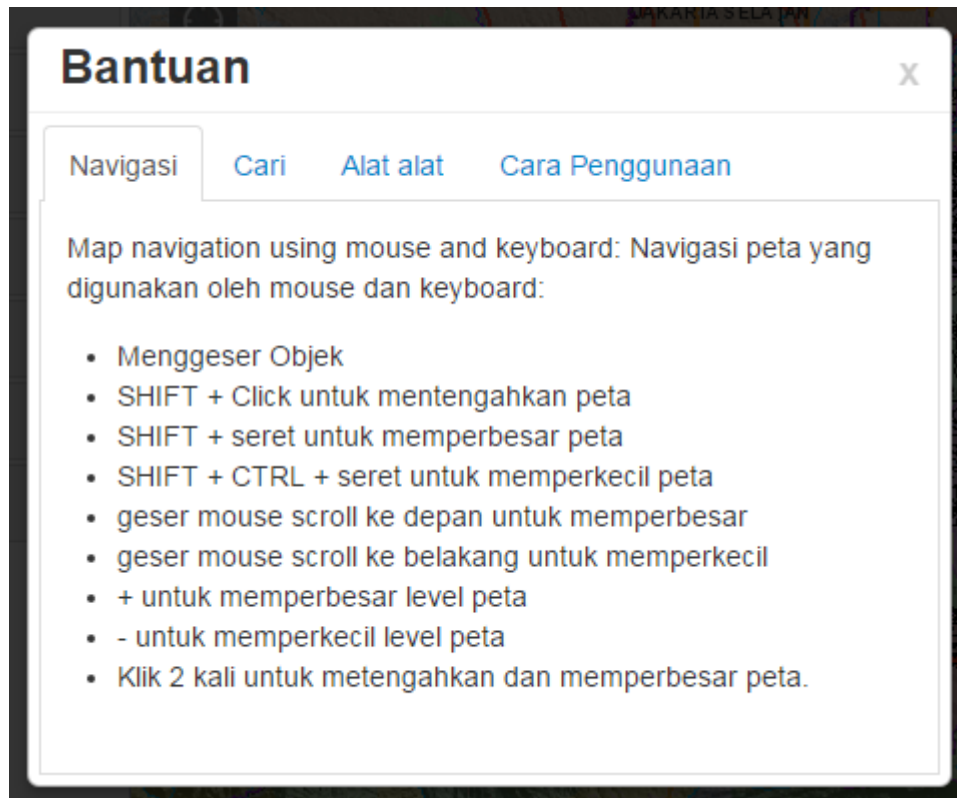
akan mengarahkan lokasi peta ke masukan lokasi yang telah ditulis di *Input Text Box*.

A.10 Tombol Login

Tombol login  merupakan fasilitas untuk editor yang memiliki kemampuan untuk geotagging. Laman akan berubah menjadi laman editor untuk melakukan geotagging atau mengubah data geotagging.

A.11 Tombol Bantuan

Tombol bantuan,  merupakan panduan singkat penggunaan aplikasi beserta tombol-tombol yang diperlukan untuk melakukan fungsi. Berikut tampilan tombol bantuan yang berisi Navigasi, Cari dan Alat-alat.

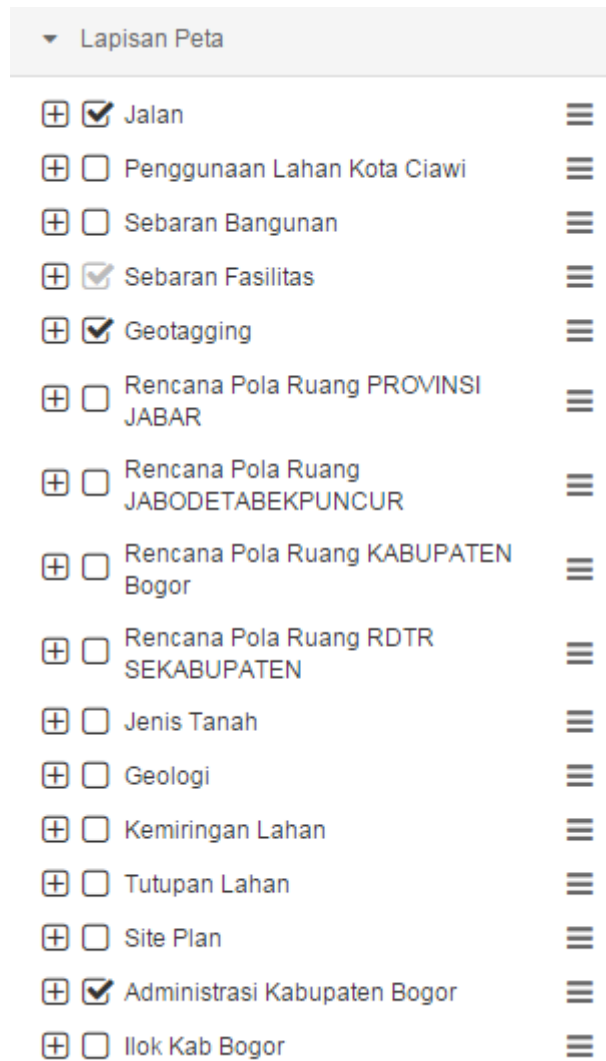


Gambar 4 Informasi pada tombol bantuan.

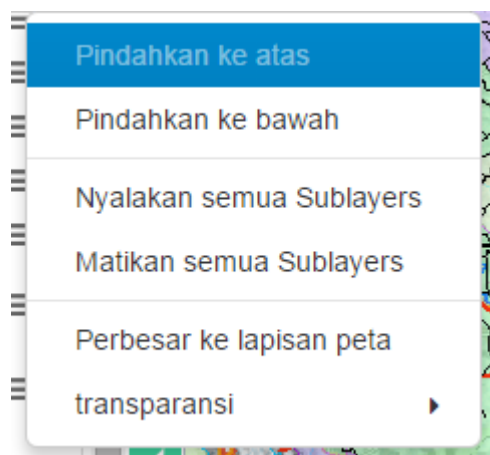
B. MAP VIEWER (*Public*)

B.1 Lapisan Peta

Menu lapisan peta, merupakan tempat untuk mengaktifkan dan non-aktifkan lapisan peta yang disajikan pada tampilan peta. Lapisan Peta dapat ditampilkan dan disembunyikan menggunakan tanda *check* dan *uncheck* pada sebelah kiri lapisan. Kemudian lapisan peta dapat dibuat *transparent* menggunakan menu pada sebelah kanan lapisan peta. Selain itu, menu pada sebelah kanan juga dapat melakukan *zoom* pada lapisan.



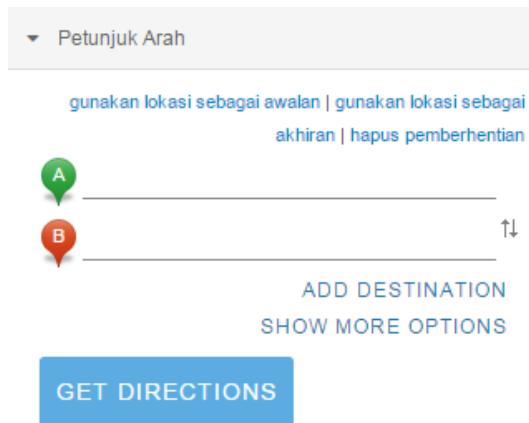
Gambar 5 Lapisan-lapisan peta Simtaru.



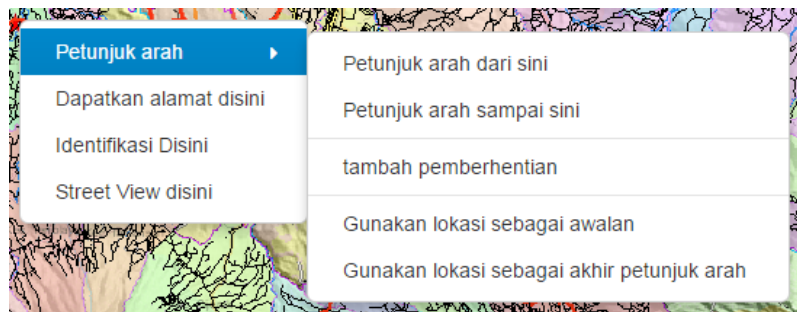
Gambar 6 Menu tiap lapisan peta.

B.2 Pencarian Rute Terdekat

Menu pencarian rute terdekat dapat menggunakan 2 (dua) atau lebih titik awal rute dan akhir. Lokasi dapat memilih langsung pada tampilan peta utama, atau menggunakan posisi GPS sebagai awal atau akhir rute. Kemudian setelah kedua titik ditentukan, dapat menggunakan tombol *Get Directions* untuk mendapatkan arah.

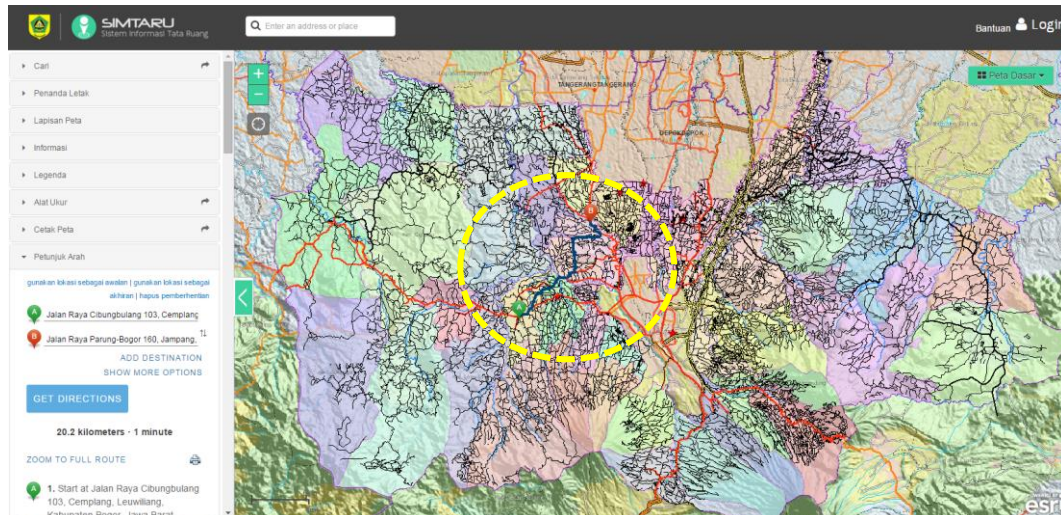


Gambar 7 Menu petunjuk arah dengan rute terdekat.



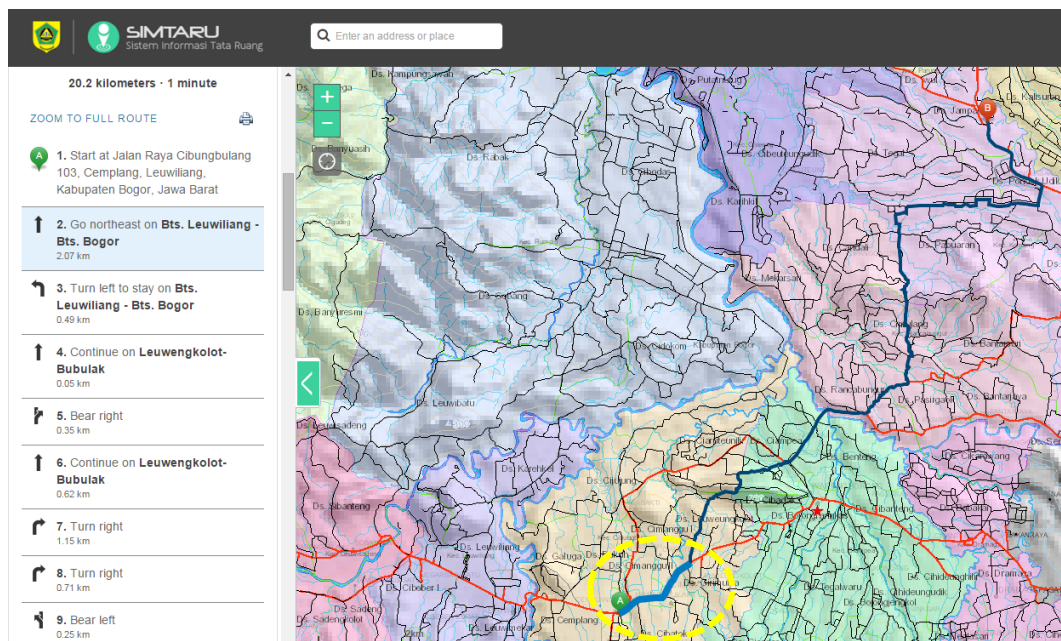
Gambar 8 Menu pilihan awal dan akhir pada tampilan peta utama.

Rute yang disajikan merupakan rute terdekat sesuai dengan basis data spasial dan atribut informasinya yang telah ditetapkan. Rute akan langsung ditampilkan pada layar tampilan peta utama.

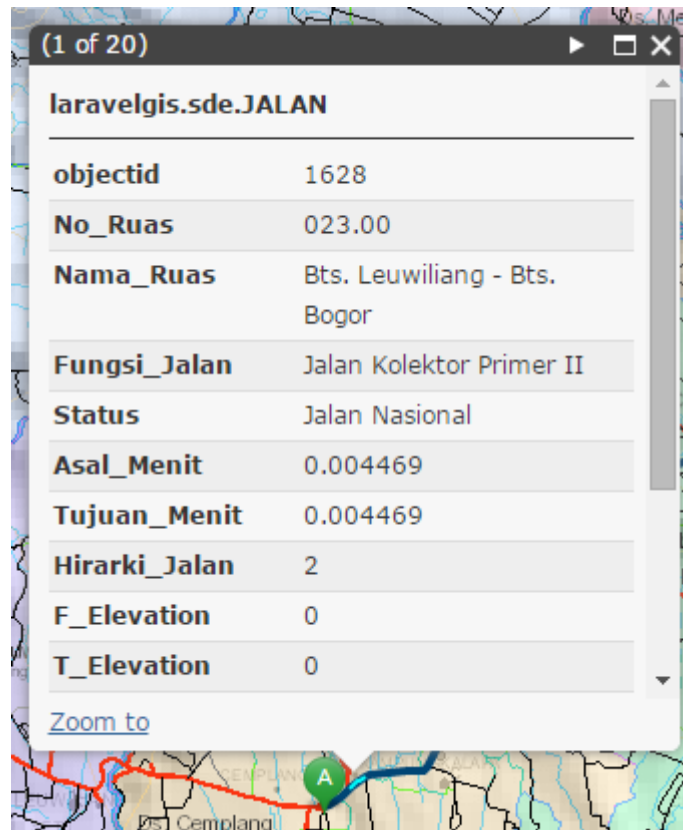


Gambar 9 Rute terdekat dari Titik A ke Titik B.

Untuk lebih detail, mengenai rute terdekat yang akan dilewati, dapat menggunakan tombol **ZOOM TO FULL ROUTE** yang akan melakukan zoom pada rute yang telah dihitung oleh aplikasi. Pada keterangan rute terdekat, ditampilkan tiap ruas jalan yang akan dilewat, dan pada menu tampilan peta utama akan di *highlight* sesuai dengan ruas jalan yang dipilih.



Gambar 10 Informasi ruas jalan.



laravelgis.sde.JALAN	
objectid	1628
No_Ruas	023.00
Nama_Ruas	Bts. Leuwiliang - Bts. Bogor
Fungsi_Jalan	Jalan Kolektor Primer II
Status	Jalan Nasional
Asal_Menit	0.004469
Tujuan_Menit	0.004469
Hirarki_Jalan	2
F_Elevation	0
T_Elevation	0

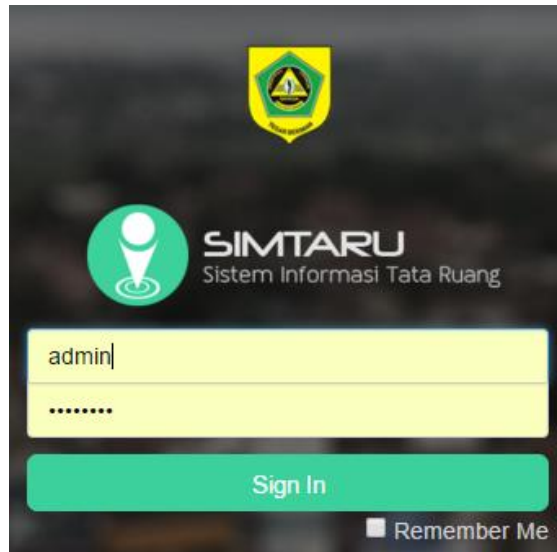
[Zoom to](#)

Gambar 11 Atribut Informasi ruas jalan.

Atribut informasi ruas jalan, dapat langsung klik pada jalan yang dilewati, hal ini juga merupakan fungsi identify pada lapisan peta di tampilan peta utama. Hasil identify akan menampilkan informasi atribut dari masing-masing ruas jalan, seperti nama ruas, fungsi jalan, status jalan dan lama perjalanan yang diperlukan melewati jalan tersebut.


C. MAP EDITOR (Administrator)

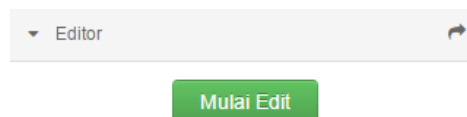
Mode map editor hanya dapat diakses menggunakan tombol login yang terdapat pada kiri atas aplikasi. Login akan menampilkan laman *map editor* dengan sebelumnya menampilkan pilihan untuk memasukkan nama pengguna dan kata kunci sebagai autentifikasi.



Gambar 12 Login nama pengguna dan kata kunci.

C.1 Geotagging Edit

Pada mode map editor, apabila berhasil, maka pada bagian kanan atas aplikasi akan terdapat pilihan untuk logout  Logout. Kemudian pada lapisan peta, akan terdapat layer geotagging yang sama dengan pada saat *map viewer public*, namun pada menu kiri bawah terdapat pilihan untuk Editor.



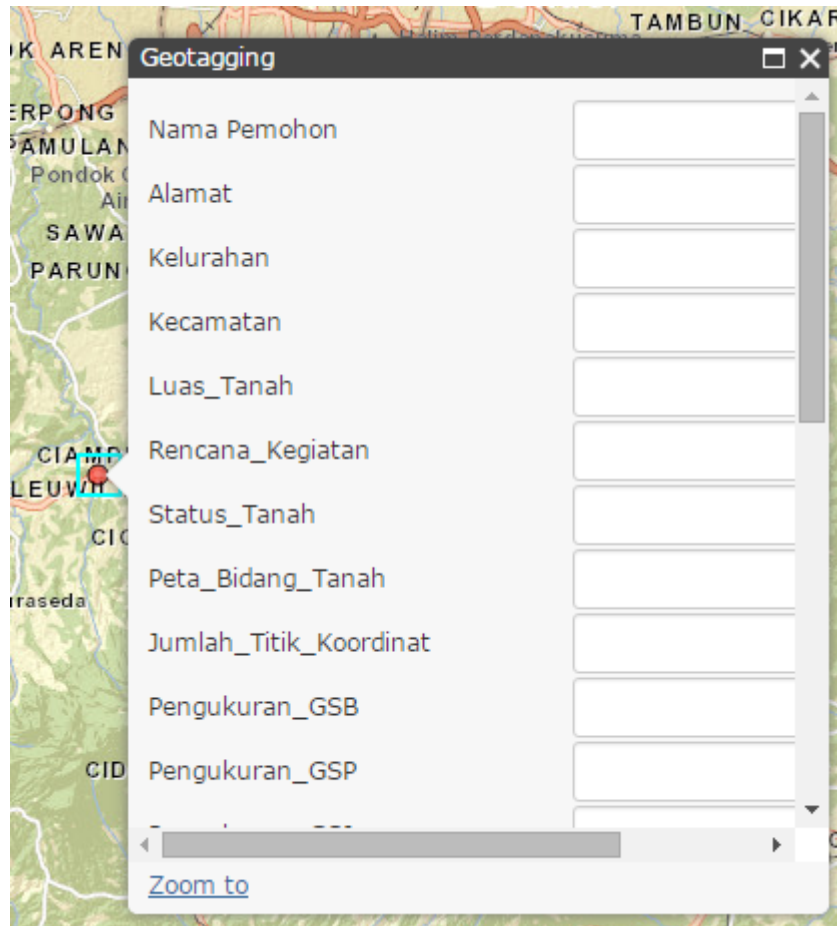
Gambar 13 Tombol untuk memulai edit data geotagging.

Edit dapat langsung dilakukan dengan klik tombol Mulai Edit dan kemudian akan terdapat pilihan untuk menambahkan record baru dengan klik pada simbol geotagging dan tambahkan pada tampilan peta utama.

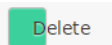


Gambar 14 Tombol untuk memulai edit data geotagging.

Tool untuk mengedit data yang sebelumnya telah dimasukkan, dapat langsung klik pada record yang ada pada tampilan peta utama. Atribut isian akan ditampilkan, seperti nama pemohon, alamat dan lain sebagainya. Data yang telah sesuai diisikan dapat ditutup dengan klik tombol x pada kanan atas tampilan dialog isian atribut.

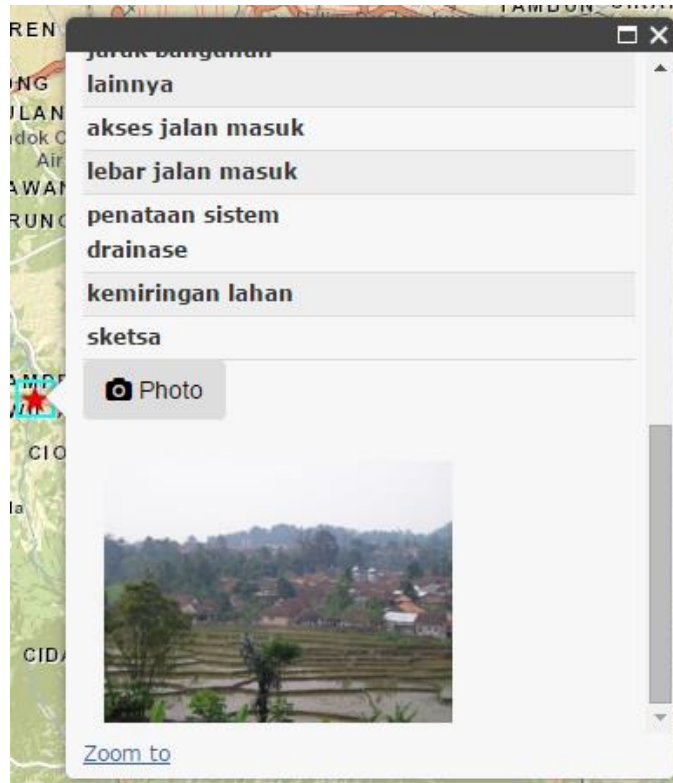


Gambar 15 Fitur update data atribut.

Apabila akan melakukan penghapusan data, maka dapat dilakukan scroll ke bawah dan pilih tombol delete . Fungsi ini akan menghapus record tersebut. Apabila proses editing telah selesai, maka dapat diakhiri dengan klik tombol Berhenti Edit.

C.2 Photo Editor

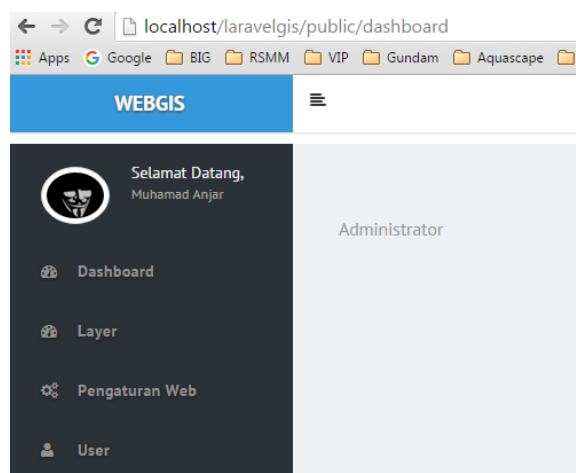
Atribut yang diisikan kedalam record dapat dilakukan dengan tombol Mulai Edit, namun untuk Photo karena memerlukan fungsi khusus, dapat dilakukan edit atau pengambilan gambar atau photo menggunakan klik pada atribut dengan tidak menekan tombol Mulai Edit. Klik pada salah satu record dan scroll kebawah, maka akan ditemukan photo dan pilihan untuk update photo.



Gambar 16 Atribut photo.

D. CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (Administrator)

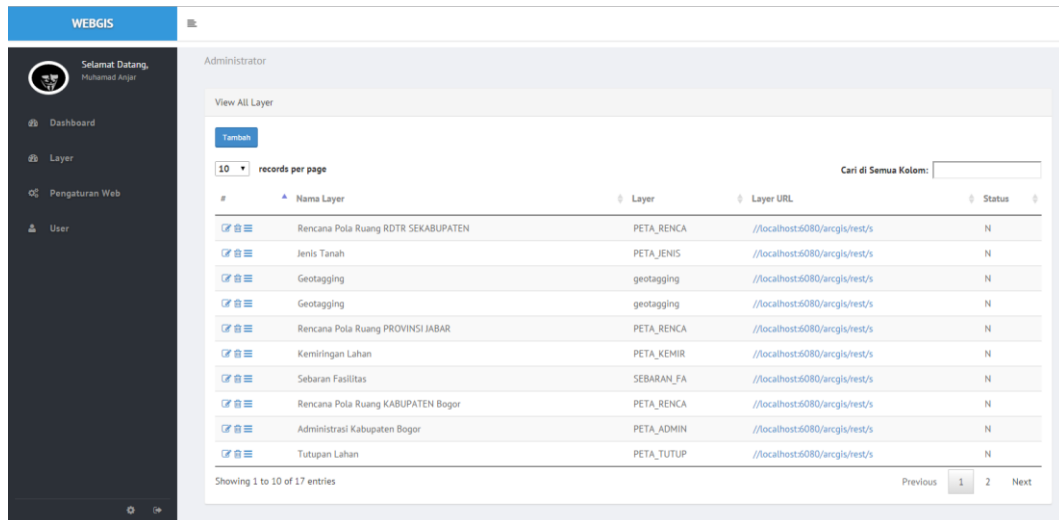
Content Management System merupakan fasilitas aplikasi yang memungkinkan administrator untuk mengubah, mengatur menambahkan dan menghapus content dari aplikasi. CMS dapat diakses dengan alamat <http://localhost/laravelgis/public/dashboard>.



Gambar 17 Content Management System.

D.1 Pengaturan Lapisan Peta

CMS menyediakan fasilitas untuk menambahkan lapisan peta yang akan ditampilkan. Hal ini mempermudah saat ada penambahan map service atau data spasial baru berupa service kedalam aplikasi. Pengaturan juga akan menyimpan link dalam basis data.

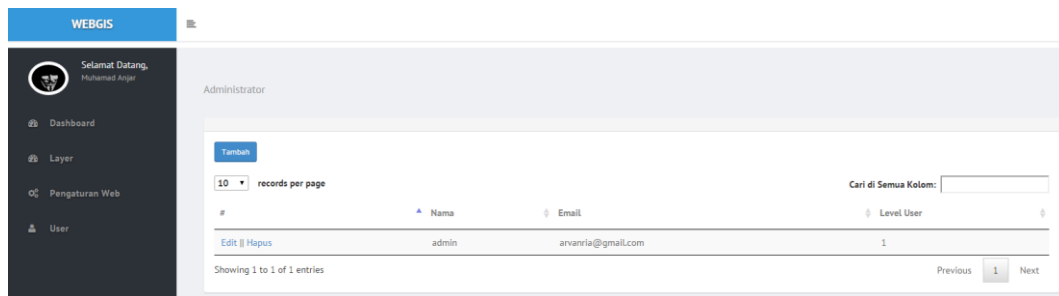


Gambar 18 Pengaturan Lapisan Peta.

Pengaturan lapisan peta, dapat mengubah link map service apabila ada perubahan atau update terhadap link tersebut. Lapisan peta juga dapat dipilih untuk tidak ditampilkan tanpa perlu menghapus link yang sudah ada.

D.2 Pengaturan Pengguna Aplikasi

CMS menyediakan fasilitas pengaturan pengguna, untuk akses sebagai editor dan administrator. Pengguna editor atau administrator akan dapat menambahkan atau mengubah record pada geotagging.



Gambar 19 Pengaturan Pengguna.

E. PENUTUP

Petunjuk Teknis “**Aplikasi Sistem Informasi Tata Ruang Berbasis Web GIS Dan Kios-K**” dibuat sebagai panduan untuk memudahkan pengguna menggunakan aplikasi. Aplikasi ini merupakan sarana untuk memudahkan proses bisnis khususnya di bidang Tata Ruang dan Pertanahan.

Harapan kami, semoga substansi materi yang tercantum dalam laporan ini dapat memberikan manfaat kepada pihak Pemerintah Kabupaten Bogor khususnya Dinas Tata Ruang selaku pemberi pekerjaan dan stakeholder terkait serta masyarakat pada umumnya.