

# PERANCANGAN WEBGIS JALUR EVAKUASI BENCANA DI GUNUNG KELUD KABUPATEN BLITAR

## Pendahuluan

Tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menghadapi bencana dan meminimalisir risiko (keselamatan hidup) saat terjadi bencana didefinisikan sebagai kesiapsiagaan menghadapi bencana. Kesiapsiagaan juga mencakup tindakan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan guna melindungi property dari kerusakan dan kekacauan akibat bencana serta kemampuan untuk terlibat dalam kegiatan restorasi dan pemulihan awal pasca bencana.

Pemerintah Kabupaten Blitar telah memiliki Rencana jalur evakuasi yang disusun berdasarkan ketentuan peraturan perundangan yang berlaku. Berdasarkan hal tersebut butuh instrument atau media yang mudah di akses oleh setiap masyarakat guna mengetahui jalur evakuasi yang sudah direncanakan yaitu berupa webgis. Webgis jalur evakuasi KRB gunung Kelud ini merupakan sebuah aplikasi sistem database online yang menyimpan dan mengolah data dan informasi geospasial penataan ruang dan tematik wilayah menjadi sebuah sarana publikasi yang lebih informatif, mudah dipahami dan mudah diakses oleh masyarakat luas serta menjadi instrument dalam proses berbagi pakai data. Proses perwujudan webgis jalur evakuasi ini adalah proses evolusi yang terdiri dari beberapa tahap atau fase pengembangan. E- Jalur evakuasi merupakan WebGIS (Web-Geographic Information System) yang memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data, menampilkan serta menganalisa data. Kegiatan penyelenggaraan kebutuhan terkait proses evakuasi akan lebih mudah dengan menggunakan WebGIS sebagai alat bantu pengumpulan data spasial dan analisisnya, sehingga hakikat dalam proses evakuasi dapat tercapai yaitu mengurangi risiko potensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Perancangan WEBGIS Jalur Evakuasi Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar adalah penelitian lanjutan dari kegiatan sebelumnya dimana pada tahun sebelumnya yaitu Identifikasi Jalur Evakuasi Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar yang kemudian pada penelitian ini disusun Web-Geographic Information System (WebGIS) agar pembaca bisa lebih mudah untuk melihat jalur-jalur evakuasi Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar. Berikut merupakan tahapan dalam perancangan Webgis Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar menggunakan QGIS berikut ini:

1. Buka QGIS > Klik Plugins > Manage and Install Plugins > Cari Plugin qgis2web > Klik Install Plugin > Cari QuickMapServices > Klik Install Plugin > Klik Web > Klik QuickMapServices > Search QMS > Search "GoogleMaps"> Add
2. Buka Folder Penyimpanan SHP > Blok Semua SHP > Masukkan Pada Layers > Klik SHP Yang Dipilih > Properties > Simple Line > Color > Ok
3. Klik SHP Yang dipilih > Properties > Simple Marker > Ubah Warna > Ok > Klik SHP Yang di Pilih > Properties > Simple Marker > Ok
4. Klik SHP Batas Admin > Properties > Simple Fill > Fill Color > Transparent Fill > Stroke Style > Dash Dot Line > Ok

1



QGIS 2 WEB  
3

2



Pembuatan Folder Penyimpanan  
4

3



Pengaturan Warna

4



Pengaturan Warna Batas Administrasi



Hasil Web Gis Jalur Evakuasi Kabupaten Blitar

## Abstrak

Pengabdian masyarakat ini adalah lanjutan dari penelitian sebelumnya tahun 2020. Dalam penelitian sebelumnya, peneliti telah mengidentifikasi jalur evakuasi bencana sehingga pada tahun 2021 ini akan dilaksanakan perancangan webgis jalur evakuasi bencana. Gunung Api Kelud merupakan salah satu gunung aktif yang berada di Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Pada tahun 2014 terjadi erupsi Gunung Kelud yang menyebabkan 7 jiwa meninggal dan puluhan ribu jiwa harus mengungsi. Upaya meminimalisir risiko bencana dapat dilakukan dengan dilakukannya penentuan jalur evakuasi bencana Gunung Kelud. Dalam mengoptimalkan hasil kajian, dibutuhkan partisipasi masyarakat dalam mengambil keputusan dan merumuskan tindakan prioritas pengurangan risiko bencana. Penentuan jalur evakuasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analytic hierarchy process. Berdasarkan hasil kajian ini, dihasilkan bahwa Desa Maliran di Kecamatan Ponggok, Desa Semen dan Desa Soso di Kecamatan Gandungsari merupakan tempat evakuasi sementara terpanjang di Kabupaten Blitar. Adapun hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi masukan untuk perencanaan kawasan Kabupaten Blitar yang berbasis pengurangan risiko bencana.

## Metode Penelitian

- Untuk mencapai hasil akhir dari proyek Penyusunan Data Base Peta Tata Ruang ini, dibutuhkan metodologi pelaksanaan yang standar sehingga sasaran-sasaran yang diinginkan dapat tercapai. Secara umum tahapan-tahapan yang dilakukan dalam Perancangan Webgis Jalur Evakuasi Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar baik yang berupa sistem informasi website maupun Sistem Informasi Geografis adalah studi literatur, pengumpulan data, perancangan aplikasi, konstruksi aplikasi, pengujian dan evaluasi aplikasi, dan pemeliharaan.
- MapServer merupakan salah satu lingkungan pengembangan perangkat lunak OpenSource yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi internetbased yang melibatkan tampilan data spasial (peta digital).

## Kesimpulan

Penyusunan Web-Geographic Information System bertujuan untuk merancang peta berbasis online yang dapat diakses oleh siapa saja dari berbagai kalangan guna memudahkan para pembaca untuk melihat dan mengetahui jalur-jalur evakuasi yang sudah ditentukan pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian Identifikasi Jalur Evakuasi Bencana Di Gunung Kelud Kabupaten Blitar. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian sebelumnya dimana pada penelitian sebelumnya sudah ditentukannya jalur evakuasi masyarakat dari permukiman ke tempat evakuasi sementara (TES) dan dari tempat evakuasi sementara menuju tempat evakuasi akhir (TEA). Terdapat beberapa desa di Kabupaten Blitar yang memiliki keseluruhan jalur evakuasi dari permukiman ke TES terpanjang yaitu Desa Maliran di Kecamatan Ponggok, Desa Semen dan Desa Soso di Kecamatan Gandungsari. Jalur evakuasi dari Tempat Evakuasi Sementara (TES) menuju Tempat Evakuasi Akhir (TEA) ditentukan berada di luar KRB, memiliki kelengkapan infrastruktur, dan menjauhi sungai yang menjadi aliran lahar dan juga menjauhi zona lontaran material vulkanik.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada BAPPEDA kab Blitar, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Blitar, BPBD Kabupaten Blitar, praktisi dan akademisi yang telah membantu memberikan data penunjang penelitian dan bersedia menjadi narasumber, serta LPPM Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.

## Kesimpulan

- Carter, N. (1991). Disaster management: A Disaster Manager's Handbook. Manila: ADB.
- Jeannette, S., & Kathleen, T. (2006). Disaster Preparedness: Concepts, Guidance, and Research. California: Natural Hazards Center Institute of Behavioral Science University of Colorado Boulder CO.
- Krishna, S. P., & Ayu, K. Y. (2008). Pendidikan Siaga Bencana Gempa Bumi Sebagai Upaya Meningkatkan Keselamatan Siswa (Studi Kasus Pada SDN Cirateun dan SDN Padasuka 2 Kabupaten Bandung).



REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202112332, 22 Februari 2021

## Pencipta

Nama : **Widiyanto Hari Subagyo Widodo., ST., MSc., Annisaa Hamidah  
Imaduddina., ST., MSc. dkk**

Alamat : Jl. Sigura - Gura No.2, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152, Malang, JAWA TIMUR, 65152

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **ITN Malang**

Alamat : Jl. Sigura - Gura No.2, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152, Malang, JAWA TIMUR, 65152

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **JALUR EVAKUASI BENCANA DI GUNUNG KELUD  
KABUPATEN BLITAR**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 17 Februari 2021, di Malang  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000239195

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

## LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Widiyanto Hari Subagyo Widodo., ST., MSc.	Jl. Sigura - Gura No.2, Sumpersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152
2	Annisaa Hamidah Imaduddina., ST., MSc.	Jl. Sigura - Gura No.2, Sumpersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152
3	Dr., Ir., Ibnu Sasongko., MT	Jl. Sigura - Gura No.2, Sumpersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152
4	Maria Christina Endarwati., ST., MIUEM.	Jl. Sigura - Gura No.2, Sumpersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65152

