

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

OpenStreetMap (OSM) adalah peta *online* seluruh dunia yang gratis, bebas, dan dapat diedit oleh siapapun, selama mencantumkan sumber dan memiliki lisensi yang sama dan tetap terbuka. OpenStreetMap (OSM) hampir sama dengan Google Maps. Yang membuat mereka berbeda adalah Google Maps membatasi penggunaannya, kecuali anda telah menerima otoritas tertulis dari Google (sebagaimana berlaku, dari penyedia konten tertentu), Anda tidak diperbolehkan untuk menyalin, menerjemahkan, memodifikasi, atau membuat karya turunan dari konten tersebut atau bagiannya.

Adanya kegiatan OpenStreetMap ini karena untuk pemetaan wilayah yang berpotensi terdampak bencana yang ada di Indonesia dan membuat peta yang ada di desa – desa terpencil agar pemerintah BPBD Dapat mengetahui. Wilayah Yogyakarta adalah salah satu wilayah yang rentan terdampak bencana seperti letusan Gunung Merapi dan Gempa Bumi.

OpenStreetMap dapat mencari lokasi dan rute, kita juga bisa mengunduh data lengkap di "download.geofabrik.de".

B. Urgensi Kegiatan PPM

Karena wilayah Yogyakarta sangat rawan dengan bencana alam, maka OpenStreetMap melaksanakan kegiatan ini untuk membantu pemeritan BPBD agar dapat mengetahui jumlah bangunan yang terdampak bencana dan rute jalan yang dapat dilewati dengan kendaraan.

Urgensi dari kegiatan PPM Saya di OpenStreetMap, yaitu:

1. Berkontribusi mapping Kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman.
2. Survei daerah yang rawan terkena bencana alam.
3. Survei dan mapping bangun kesehatan, contohnya klinik dan rumah sakit. Di setiap Kecamatan Kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman.
4. *Tracking* bangunan di setiap Kecamatan Kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman.
5. Mengisi data bangunan yang berhubungan dengan kesehatan. Lalu kirim ke server.

BAB II

Tujuan Kegiatan Pengabdian

Java OpenStreetMap (JOSM) merupakan *software* pemetaan yang digunakan untuk melakukan *editing* (menambahkan, memperbaiki, dan memperbaharui) data spasial ke dalam OpenStreetMap. Mengambil data-data tempat yang ada di Yogyakarta .

Kami yang berpartisipasi dalam pelatihan Mapathon, dilatih dalam pemetaan dengan menggunakan aplikasi Java OpenStreetMap (JOSM). Dengan pengenalan objek yang dipetakan, yaitu seperti:

1. Titik (*node*) digunakan untuk nama Kota/Kab, titik tinggi, fasilitas penting, dan lain-lain.
2. Garis (*Line*) digunakan untuk jalan, sungai, rel kereta api, dan lain-lain.
3. Area (*Poligon*) digunakan untuk tanah (lapangan, sawah, hutan, dan lain-lain), bangunan, wilayah administrasi.

Di JSOM juga ada beberapa kesalahan umum yang sering dilakukan dalam pemetaan. Kami di berikan tips mengedit di JSOM, yaitu seperti:

1. Titik (*node*) tidak diberi tag pada ujung bangunan/garis.
2. Beberapa objek tidak seharusnya terhubung seperti bangunan dan jalan.
3. Persimpangan jalan harus terhubung satu sama lainnya.
4. Area (*Poligon*) tidak boleh *overlap* (tumpang tindih).
5. Persimpangan yang bertemu di sudut jalan harus digambarkan lagi atau berbeda jalan.
6. Garis (*Line*) tidak boleh melewati bangunan.

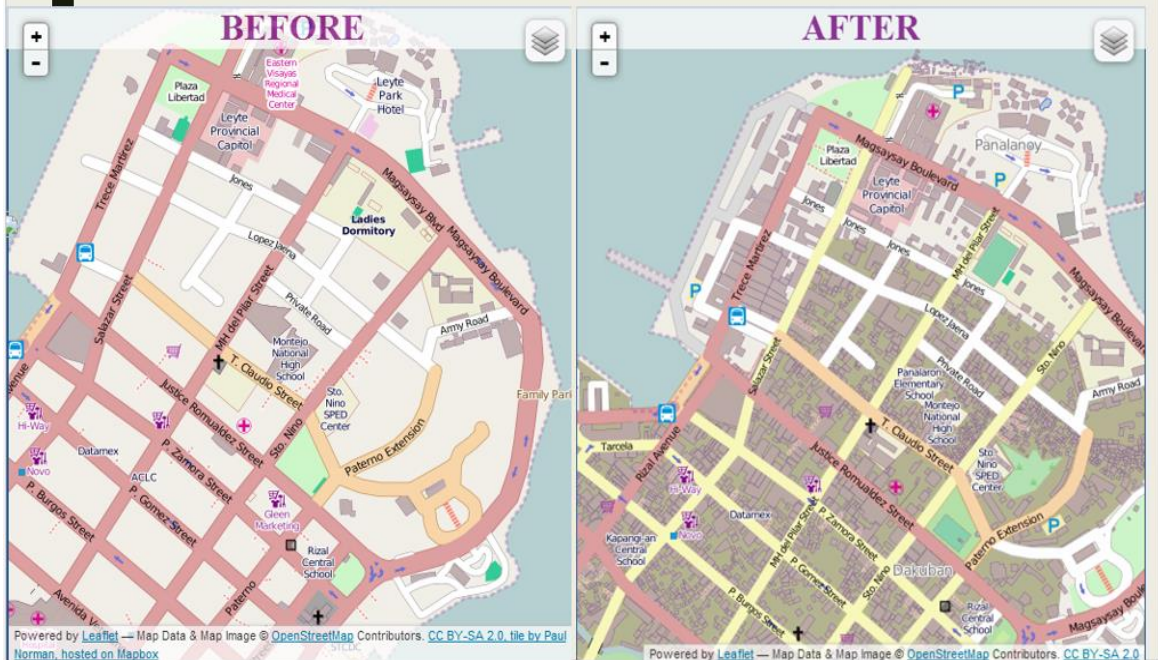
Kita bisa berkontribusi dalam pemetaan wilayah (termasuk semua kalangan), contohnya wilayah yang belum di petakan dan wilayah yang lagi terjadi bencana melalui *OSM Tasking Manager* yang didukung oleh aplikasi JSOM. *OSM Tasking Manager* merupakan alat pemetaan dirancang dan dibangun untuk pemetaan kolaboratif HOT. Alat tersebut dapat kita gunakan untuk menjadikan sebuah wilayah menjadi beberapa grid yang dapat dikerjakan secara bersama-sama untuk memetakan sebuah area secara terorganisir.

Manfaat dari kontribusi *OSM Tasking Manager* di OpenStreetMap (OSM), yaitu:

1. Membantu *mapping* atau pemetaan suatu lokasi seperti bangunan gedung, perumahan, dan lain-lain.
2. Memberi informasi kerusakan bangunan yang terkena bencana alam di lokasi, dari segi yang sedang hingga yang terparah.
3. Memberi informasi jalur rute yang akan dilewati, sehingga dapat membantu untuk membuat rute penanggulangan bencana atau jalur evakuasi.

Contoh respon OpenStreetMap terhadap topan Haiyan/Yolanda:

Respon OpenStreetMap terhadap Topan Haiyan / Yolanda



Pada tanggal 7 November 2013, OpenStreetMap *user* memulai memetakan Tacloban *city*. 24 jam setelah dibukannya tasking manager untuk Tacloban, sudah terpetakan 10,000 bangunan (sekitar 25% bangunan di kota ini) . Ini merupakan hasil pemetaan dari 33 *user* OSM.

Tugas kami dalam pelatihan Mapathon di Provinsi DIY, yaitu kami survei di Kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman. dimana di kota tersebut rawan sekali bencana alam gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus. Setiap di Kecamatan kota Bantul dan Sleman. Tugas kami *meng-tracking* jalan dan mendata bangunan fasilitas kesehatan disetiap Kecamatan kota Bantul dan Sleman, lalu mengirim ke server untuk dimasukkan ke database OpenStreetMap (OSM).

BAB III

Sasaran dan Manfaat Kegiatan PPM

A. Sasaran

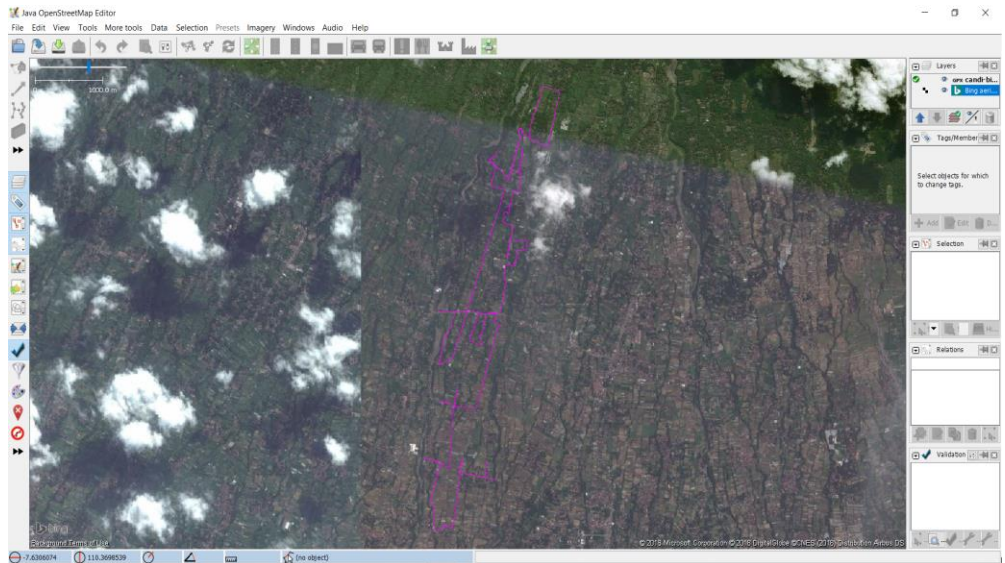
OpenStreetMap (OSM) Indonesia khususnya di kota Yogyakarta dalam rangka pelatihan *Maphaton* Jogja. Bertujuan untuk memetakan/*mapping* fasilitas Depo Pertamina dan terutama fasilitas kesehatan seperti Rumah Sakit dan klinik di kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman di setiap kecamataannya. Dimana setiap daerah kota Yogyakarta, Bantul dan Sleman rawan sekali dengan bencana alam seperti gempa bumi, tsunami dan gunung meletus. Dalam survei ke daerah-daerah tersebut. Kami telah dibantu dengan aplikasi yang sudah disediakan oleh operator OpenStreetMap (OSM) yaitu aplikasi *OSMtracker* yang hanya bisa dipakai oleh android saja. Kegunaannya untuk memberitahu jarak tempuh dan menandai jalan yang sudah dilewati.

Hasil-hasil *tracking* survei setiap kota Bantul dan Sleman yang sudah di *input* ke server sebagai berikut:

1. Kota Sleman, Kecamatan Candi Binangun, 14/08/2018

Pada gambar 3.1 dibawah adalah Kecamatan Candi Binangun yang berada di Kota Sleman yang harus di trekking dan mengumpulkan data-data yang ada di daerah tersebut.

1. Garis ungu adalah rute terekking perjalanan pada Gambar 3.1 Kecamatan Candi Binangun .



Gambar 3.1 Kecamatan Candi Binangun

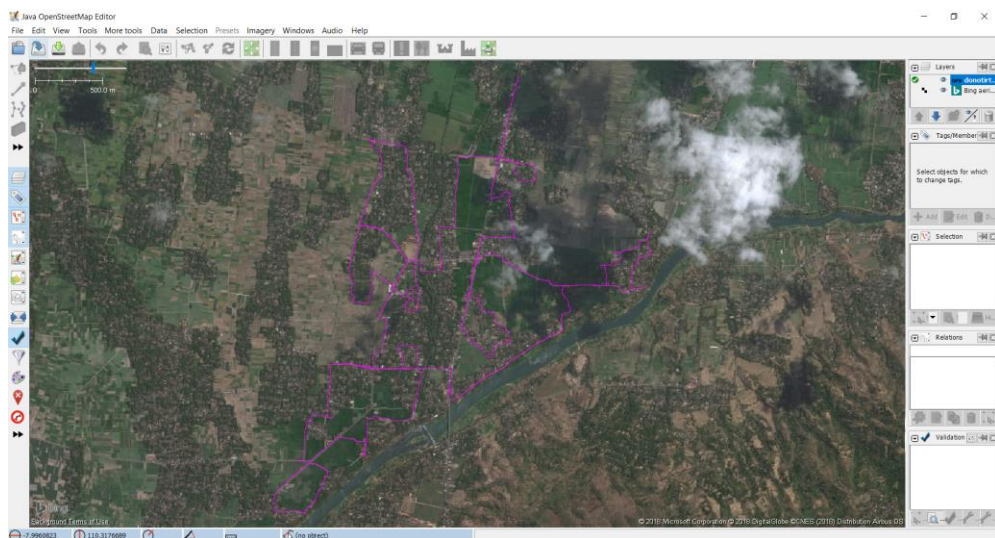
2. Kota Bantul, Kecamatan Donotirto, 13/08/2018

Pada gambar 3.2 dan gambar 3.3 dibawah adalah rute yang harus di trekking untuk mengumpulkan data-data di Kecamatan Donotirto .

1. Tanda Titik kuning dan orange adalah batas ujung wilayah.
2. Lingkaran merah yang memiliki garis miring yaitu tanda yang berisi ruas jalan, jenis jalan dan lebar jalan.
3. Tanda + warna merah adalah rumah sakit yang ada di Kecamatan Donotirto.
4. Tanda pertamina adalah Tempat pengumpulan minyak bumi yang ada di Kecamatan Donotirto.
5. Garis ungu dan biru yang ada di gambar 3.2 dan gambar 3.3 adalah rute perjalanan di Kecamatan Donotirto.



Gambar 3.2 Kecamatan Donotirto



Gambar 3.3 Kecamatan Donotirto

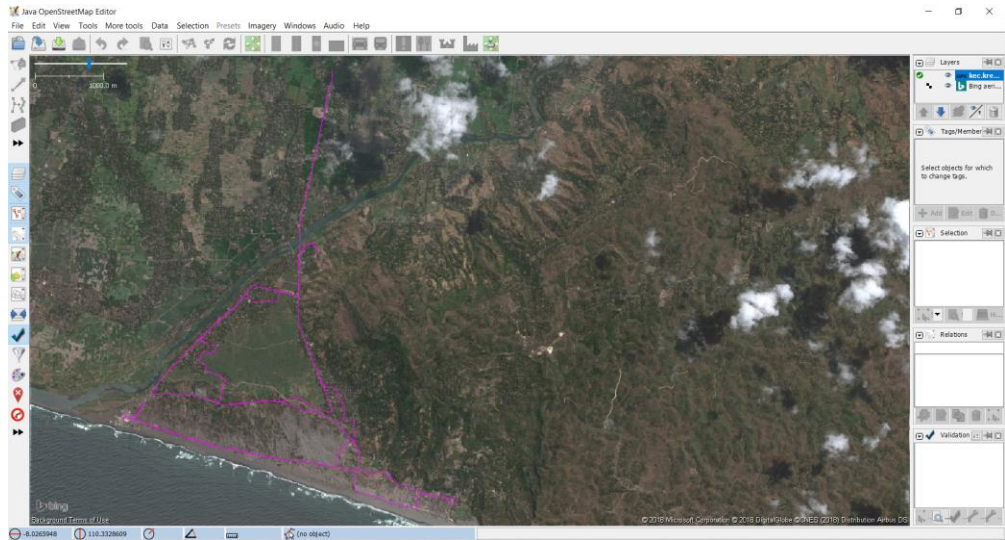
3. Kota Bantul, Kecamatan Kretek, 12/08/2018

Pada gambar 3.4 dan gambar 3.5 dibawah adalah rute yang harus di tracking untuk mengumpulkan data-data yang ada di Kecamatan Kretek.

1. Tanda Titik kuning dan orange adalah batas ujung wilayah.
2. Lingkaran merah yang memiliki garis miring yaitu tanda yang berisi ruas jalan, jenis jalan dan lebar jalan.
3. Garis ungu dan biru yang ada di gambar 3.4 dan gambar 3.5 adalah rute perjalanan di Kecamatan Kretek.
4. Tanda + warna merah dan biru adalah rumah puskesmas atau klinik yang ada di Kecamatan Donotirto.
- 5.



Gambar 3.4 Kecamatan Kretek

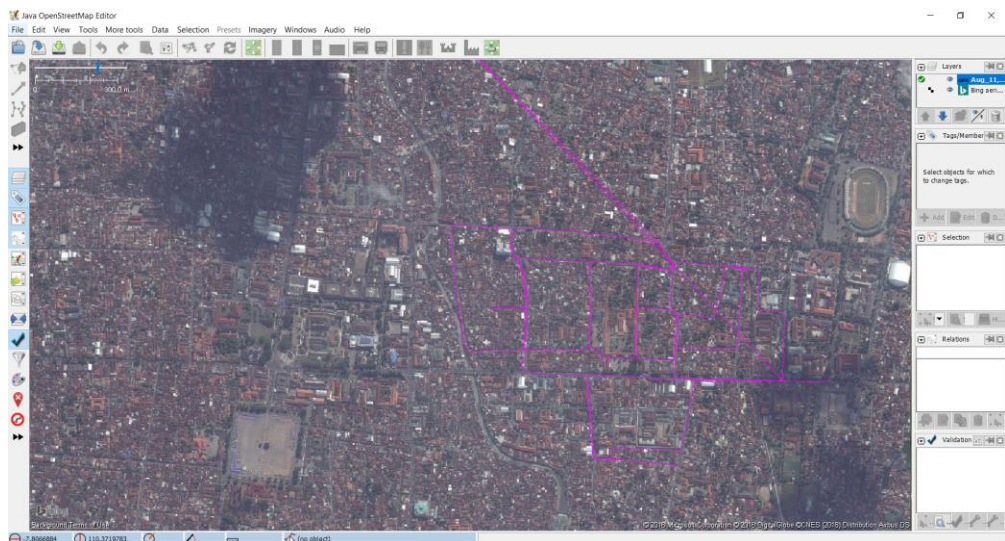


Gambar 3.5 Kecamatan Kretek

4. Kota Yogyakarta, Kecamatan Pakualam, 11/08/2018

Pada gambar 3.6 dibawah adalah rute yang harus di tracking untuk mengumpulkan data-data yang ada di Kecamatan Pakualaman.

1. Garis ungu yang ada di gambar 3.6 adalah garis rute perjalanan di Kecamatan Pakualaman.

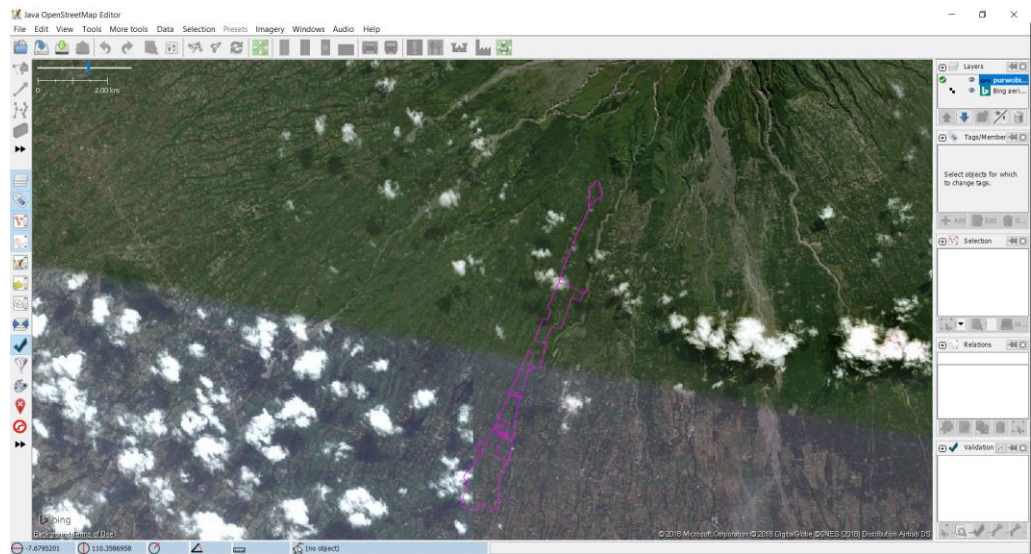


Gambar 3.6 Kecamatan Pakualaman

5. Kota Sleman, Kecamatan Purwobinangun, 14/08/2018

Pada gambar 3.7 dibawah adalah rute yang harus di tracking untuk mengambil data-data yang ada di Kecamatan Purwobinangun.

1. Garis ungu yang ada di gambar 3.7 adalah rute tracking perjalanan di Kecamatan Purwobinangun.

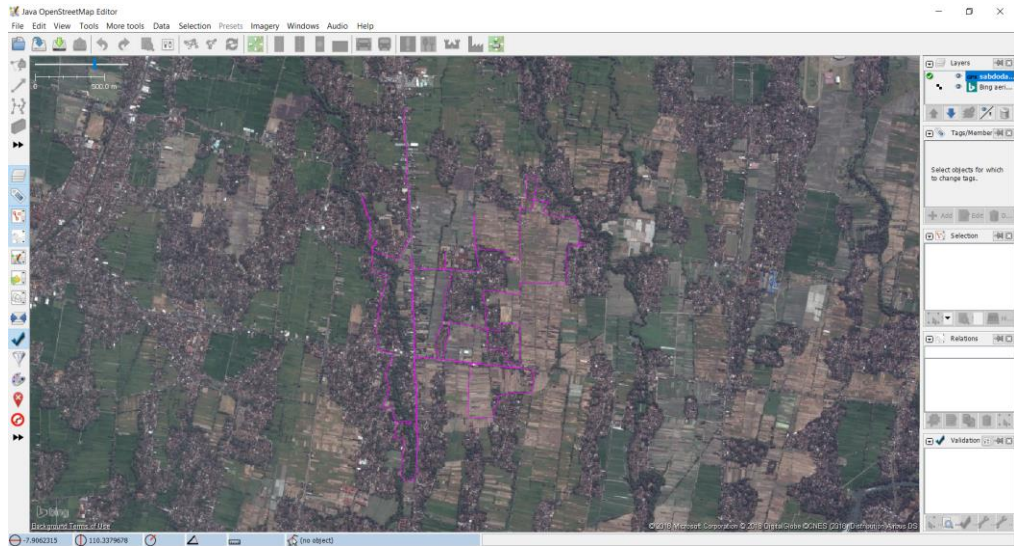


Gambar 3.7 Kecamatan Purwobinangun

6. Kota Bantul, Kecamatan Sibdodadi, 13/08/2018

Pada gambar 3.8 dibawah adalah rute trekking untuk mengambil data-data yang ada di Kecamatan Sibdodadi.

1. Garis ungu yang ada di gambar 3.8 adalah rute tracking perjalanan di Kecamatan Sibdodadi.

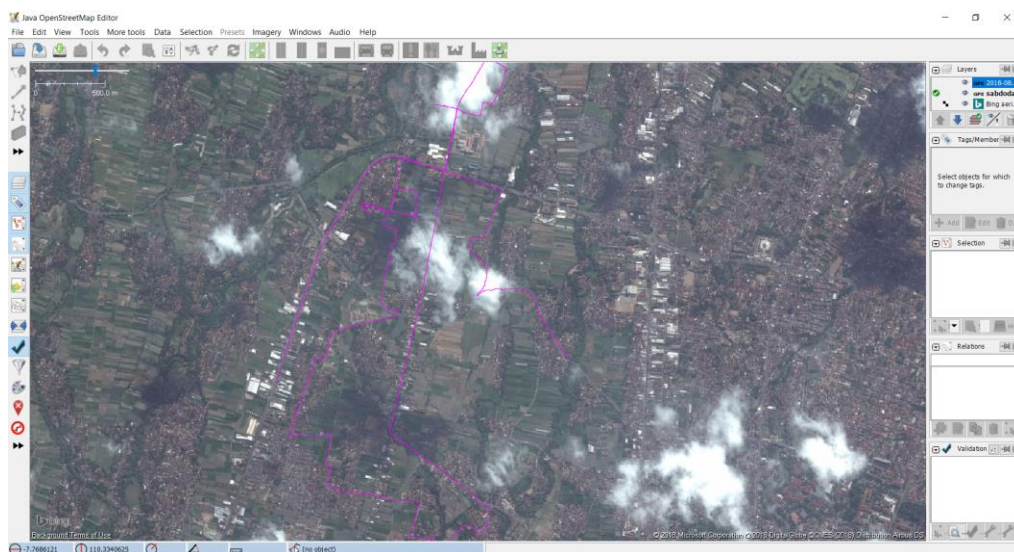


Gambar 3.8 Kecamatan Sibdodadi

7. Kota Sleman, Kecamatan Trihanggo, 15/08/2018

Pada gambar 3.9 dibawah adalah rute trekking untuk mengambil data-data yang ada di Kecamatan Trihanggo.

1. Garis ungu yang ada di gambar 3.9 adalah rute tracking perjalanan di Kecamatan Trihanggo.

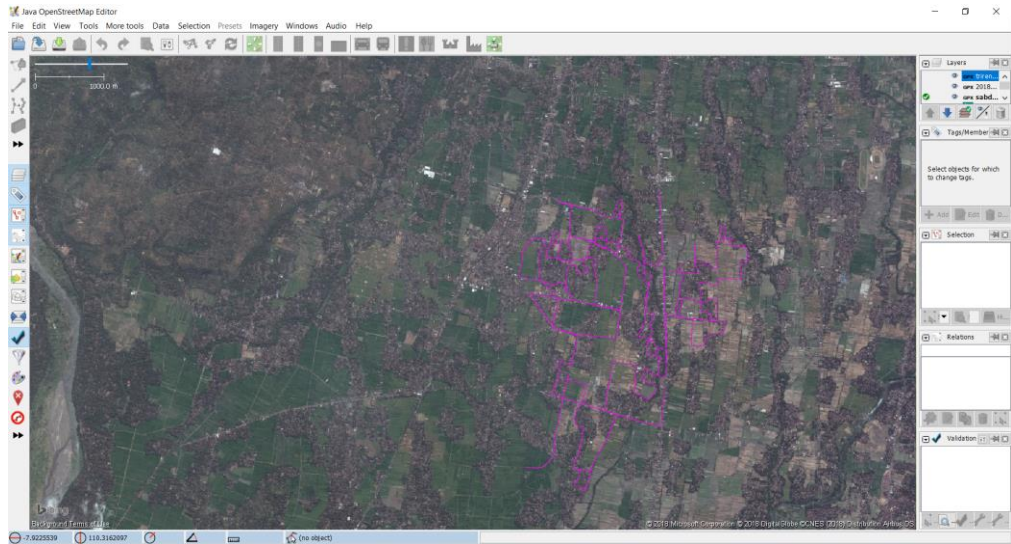


Gambar 3.9 Kecamatan Trihanggo

8. Kota Bantul, Kecamatan Trirenggo, 13/08/2018

Pada gambar 4.0 dibawah adalah rute trekking untuk mengambil data-data yang ada di Kecamatan Trirenggo.

1. Garis ungu yang ada di gambar 4.0 adalah rute tracking perjalanan di Kecamatan Trirenggo.



Gamnbar 4.0 Kecamatan Trirenggo

B. Manfaat

Manfaat *tracking* dari kegiatan PPM di OpenStreetMap, yaitu:

1. Untuk menandai jalan atau lokasi bangunan yang telah dijelajahi.
2. Memberi informasi jalan yang belum ke *input* ke server.
3. Memberi informasi jarak tempuh yang telah dijelajahi.
4. Mempermudah dalam pemetaan atau *mapping* pada jalan.
5. Mempermudah mengisi data dari data jalan untuk kirim ke server.
6. Mempermudah penanggulangan bantuan bencana yang terjadi di wilayah tersebut.

BAB IV
PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Tempat

Kegiatan ini dilaksanakan di :

1. Gedung Pasca Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta lantai 6 Ruang 13, Jl. Colombo No.1, Santren, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281.
2. Amaris Hotel Diponegoro, Jl. Pangeran Diponegoro No. 87, Bumijo, Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55231.
3. Survei Daerah Yogyakarta, Bantul dan Sleman.

B. Waktu Pelaksanaan Dan Rincian Kegiatan

Maphaton Agenda Day 1 :

1. Pukul 9.30 – 9.35 Pembukaan dari WOT (World Food programme) dan HOT (Humanitarian OpenStreetMap Team).
2. Pukul 9.35 – 9.45 Pengenalan dari team Humanitarian OpenStreetMap yang berada di Yogyakarta.
3. Pukul 9.45 – 10.30 Pembelajaran mengenai OpenStreetMap.
4. Pukul 10.30 – 12.00 Mulai mapping Wilayah Yogyakarta.
5. Pukul 13.00 – 16.30 Melanjutkan mapping Wilayah Yogyakarta.

Maphaton Agenda Day 2 :

1. Pukul 09.35 – 16.30 Mapping Wilayah Bantul.

Mapathon Agenda Day 3 :

1. Pukul 09.35 – 12.00 Mapping Wilayah Bantul.
2. Pukul 13.00 – 15.30 Menyelesaikan mapping Wilayah Bantul.
3. Pukul 15.30 – 16.30 Pengiriman data Wilayah yang sudah di mapping ke database OpenStreetMap.
4. Pukul 16.30 – 17.00 Pengumuman juara mapping wilayah terbanyak.
5. Pukul 17.00 – 18.00 Penutupan kegiatan mapping Wilayah Yogyakarta dan Bantul.

Table 4.1 – Rundown Kegiatan

Mapathon Agenda	
Day 1	
Time	Activity
9:00 - 9:30	Registration
9:30 - 9:35	Opening remarks by WFP and HOT
9:35 - 9:45	Introduction to Humanitarian Mapping
9:45 - 10:30	Training on OpenStreetMap
10:30 - 12:00	Start mapping!
12:00 - 1:00	Lunch
1:00 - 4:30	More mapping (with drinks and snacks)
4:30 - 5:00	Closing and evaluation
Day 2	
Time	Activity
9:00 - 9:30	Registration
9:30 - 9:35	Day 1 Recap
9:35 - 12:00	Mapping
12:00 - 1:00	Lunch
1:00 - 4:30	More mapping (with drinks and snacks)
4:30 - 5:00	Closing and evaluation
Day 3	
Time	Activity
9:00 - 9:30	Registration
9:30 - 9:45	Day 2 Recap
9:45 - 12:00	Mapping
12:00 - 1:00	Lunch
1:00 - 3:30	Mapping
3:30 - 4:30	OSM Data Utilization
4:30 - 5:00	Winner Announcement
5:00 - 5:30	Evaluation
5:30 - 6:00	Closing

Pada table 4.1 diatas Day 1 disajikan rincian rundown kegiatan pengenalan aplikasi yang akan digunakan dan pengenalan awal mapping kota Yogyakarta. Day 2 dan Day 3 pelaksanaan mapping wilayah Bantul. Kegiatan ini di laksanakan di Gedung Pasca Sarjana UNY lantai 6 ruangan 13.

OSM Field Data Collection Agenda Day 1 :

1. Pukul 09.00 – 09.30 Peserta tanya jawab tentang kegiatan survei ini seperti apa.
2. Pukul 09.30 – 10.00 Pemaparan tentang aplikasi OpenStreetmap.
3. Pukul 10.15 – 11.00 Mengakses website OpenStreetMap dan membuat akun.
4. 11.00 – 12.00 Menginstal aplikasi JOSM di play store, cara menggunakan aplikasi dan mengedit file yang telat di dapat.
5. 13.00 – 15.00 Penetapan objek yang akan di data.
6. 15.15 – 17.00 Simulasi penggunaan aplikasi di area sekitar hotel.
7. 17.00 – 17.30 Pembagian grup survei.

Table 4.2 – Rundown Kegiatan

OSM Field Data Collection Agenda		
Day 1		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Training Introduction	- Trainer and participants introduction - Post test and pre test - Participants expectation(s) for the training
09.00-10.00	Introduction to OpenStreetMap	- Understanding OpenStreetMap - Examples of OpenStreetMap application
10.00-10.15	Coffee Break	
10.15-11.00	Accessing OpenStreetMap	- Accessing OpenStreetMap website - Introduction to OpenStreetMap website interface - Creating OpenStreetMap account

11.00-12.00	JOSM Installation and Setup	<ul style="list-style-type: none"> - JOSM installation - JOSM initial setup (OSM account, presets, plugins, and remote control activation) - Practice on drawing object using JOSM - JOSM editing tips
12.00-13.00	Lunch break	
13.00-15.00	JOSM Advance Editing	<ul style="list-style-type: none"> - JOSM drawing tips and shortcut - Drawing object using additional tools - Fixing object using additional tools
15.00-15.15	Coffee Break	
15.15-16.00	OSM Data Input	<ul style="list-style-type: none"> - Practice on OSM data input using JOSM
16.00-17.00	Introduction to ODK+OMK and OSM Tracker	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction to GPS and GPS operation - Introduction to OSMTracker (Optional)
17.00-17.30	Group formation for field survey (Day 2)	

Pada table 4.2 diatas Day 1 pembekalan untuk kegiatan survei dan pelatihan menggunakan aplikasi OpenMapKit, OSMTracker dan ODK Collect di smartphone android. Kegiatan ini di laksanakan di Amaris Hotel Diponegoro Yogyakarta.

OSM Field Data Collection Agenda Day 2 :

1. 09.00 – 17.00 Survei Wilayah Kecamatan Pakualaman Yogyakarta.

OSM Field Data Collection Agenda Day 3 :

1. 09.00 – 17.00 Survei Wilayah Kecamatan Pakualaman Yogyakarta dan Kecamatan Sibdadadi Bantul.

OSM Field Data Collection Agenda Day 4 :

1. 09.00 -17.00 Survei Wilayah Kecamatan Donotirto dan Kecamatan Trirenggo Bantul.

OSM Field Data Collection Agenda Day 5 :

1. 09.00 – 17.00 Survei Wilayah Kecamatan Trihanggo dan Kecamatan Kretek Bantul.

OSM Field Data Collection Agenda Day 6 :

1. 09.00 – 17.00 Survei Wilayah Kecamatan Purwobinangun dan Kecamatan Candi Binangun Sleman.

Table 4.3 – Rundown Kegiatan

Day 2		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review & Briefing	
09.30-17.00	Field survey	Survey to Yogyakarta
Day 3		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review & Briefing	
09.30-17.00	Field survey	Survey to Yogyakarta
Day 4		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review & Briefing	
09.30-17.00	Field survey	Survey to Bantul and Sleman
Day 5		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review & Briefing	
09.30-17.00	Field survey	Survey to Bantul and Sleman
Day 6		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review & Briefing	
09.30-17.00	Field survey	Survey to Bantul and Sleman

Pada table 4.3 diatas Day 2 sampai Day 6 kegiatan survei di laksanakan selama 5 hari di daerah Yogyakarta, Bantul dan Sleman.

OSM Field Data Collection Agenda Day 7 :

1. 09.30 – 10.00 Pengumpulan data survei.
2. 10.00 – 12.00 Input data ke server dan kesan selama survei.
3. 13.30 – 15.00 Sharring bersama OpenStreetMap.
4. 15.15 – 17.00 Closing kegiatan Survei OpenStreetMap.

Table 4.4 – Rundown Kegiatan

Day 7		
Time	Activity	Details
09.00-09.30	Review	
09.30-10.00	Understanding OSM data conflict and how to fix it	- What is OSM data conflict - How to avoid OSM data conflict
10.00-10.15	Coffee break	
10.15-11.00	Tasking manager	- Introduction to tasking manager - Data input using tasking manager
11.00-12.00	Data quality assurance in OSM	- What is data quality assurance - Introduction to data quality assurance tools - Practice on data quality assurance
12.00-13.00	Lunch break	
13.00-13.30	Data quality assurance (cont.)	
13.30-15.00	Exporting OSM data	- Methods for OSM data extraction - How to use Geofabrik - How to use HOT Export - How to use Overpass Turbo
15.00-15.15	Coffee break	
15.15-16.00	Post test	
16.00-16.30	Evaluation	
16.00-17.00	Closing	

Pada table 4.4 diatas kegiatan ini dilaksanakan di Amaris Hotel Diponegoro Yogyakarta.

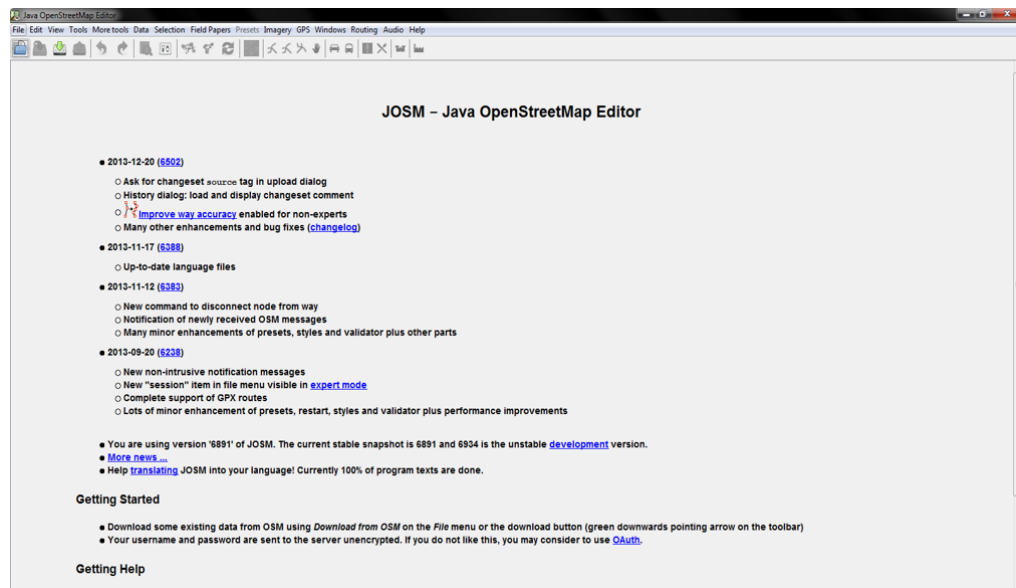
BAB V

Metode yang Diterapkan

OpenStreetMap (OSM) Indonesia khususnya di Provinsi DIY mempunyai beberapa metode yang diterapkan untuk pemetaan lokasi, yaitu:

1. Pengoperasian Java OpenStreetMap (JOSM)

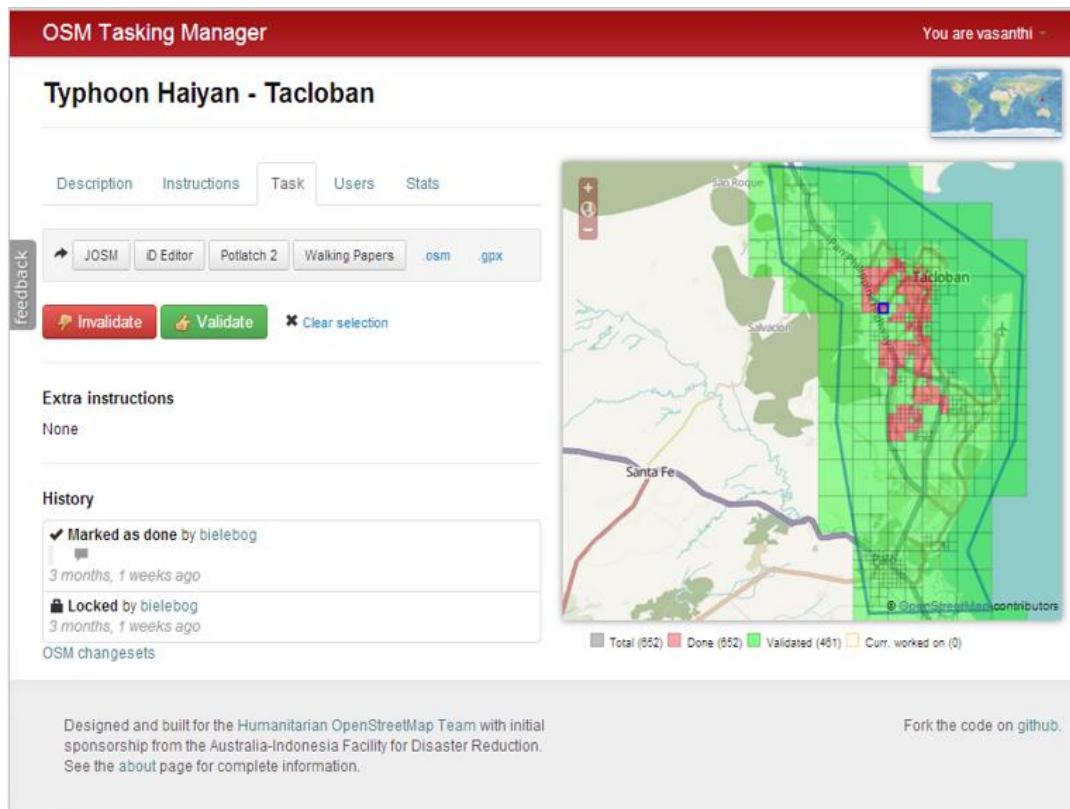
Java OpenStreetMap (JOSM) merupakan *software* pemetaan yang digunakan untuk melakukan *editing* (menambahkan, memperbaiki, dan memperbaharui) data spasial ke dalam OpenStreetMap. Dapat diunduh secara gratis di <http://josm.openstreetmap.de/>



2. *Tasking Manager*

Tasking Manager merupakan alat pemetaan dirancang dan dibangun untuk pemetaan kolaboratif HOT. Alat tersebut dapat kita gunakan untuk menjadikan sebuah wilayah menjadi beberapa grid yang dapat dikerjakan secara bersama-sama untuk memetakan sebuah area secara terorganisir. Bertujuan untuk membagi pekerjaan pemetaan menjadi tugas yang lebih kecil yang dapat diselesaikan dengan cepat.

Pendekatan ini memfasilitasi pembagian tugas ke berbagai pembuat peta dalam konteks darurat. Gambaran dari OSM *Tasking Manager* seperti di bawah ini:



3. Validasi dan Peminjaman Kualitas

OpenStreetMap bergantung pada seseorang atau *volunteer* dalam memperbaiki dan mengedit kesalahan. Editing dan validasi data sangat penting dilakukan untuk memperbaharui peta. Validasi objek dan data atribut adalah cara yang baik untuk berkontribusi di OSM.

Beberapa pengguna memasukkan data di OSM, sering membuat kesalahan ketika tahap input data. Hal ini bisa diperbaiki oleh pengguna dan pengguna lainnya yang siap membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Jenis masalah pada saat *editing*, yaitu:

a. *Errors*/kesahan

Penting untuk diperbaiki/fix, oleh karena itu anda tidak boleh mengabaikan. Contoh dari error meliputi duplikasi objek atau tumpang tindih (overlap) pada garis dan poligon.

b. *Warnings*/Peringatan

Ini juga penting untuk diperbaiki, tetapi beberapa masalah bisa ditoleransi.

BAB VI

Kendala Pelaksanaan

OpenStreetMap (OSM) Indonesia khususnya di Jogja mempunyai tahapan pelatihan, yaitu tahapan pengenalan OpenStreetMap, pelatihan pemetaan dengan menggunakan JOSM (Java OpenStreetMap), pelatihan kontribusi OSM *Tasking Manager*, dan pelatihan survei lapangan kota Bantul dan Sleman. Dari tahapan tersebut, ada kendala pelaksanaan dalam pelatihan OpenStreetMap (OSM) Indonesia khususnya di Jogja.

Kendala Pelaksanaan dari kegiatan PPM di OpenStreetMap (OSM) di Yogyakarta, yaitu:

1. Terjadinya citra satelit yang bergeser saat pelatihan pemetaan dengan menggunakan JOSM.
2. Saat pemetaan, foto atau gambar citra satelit ada awan. Sehingga mengakibatkan susah untuk pemetaan rumah atau bangunan karena kehalang sama awan.
3. Terjadinya miskomunikasi antara server dan kami yang sebagai kontribusi di pemetaan kota Bantul dan Sleman saat pelatihan survei lapangan.
4. Di daerah Sleman, ada kecamatan yang susah sinyal. Sehingga GPS tidak bisa berjalan dengan normal.
5. Kondisi jalan di beberapa kecamatan Bantul dan Sleman kurang baik saat pelatihan survei lapangan.

BAB VII

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Data OpenStreetMap bersifat terbuka sehingga bebas diakses dan siapa saja dapat menjadi kontributor untuk menambahkan data pada OpenStreetMap. Hasil kegiatan OpenStreetMap sangat bermanfaat bagi pemerintah BPBD, seperti keperluan manajemen bencana, perencanaan wilayah, dan lain-lain. Contohnya:

1. Pembuatan peta desa

Ketersediaan data spasial untuk pembuatan peta desa terkadang kurang lengkap atau detail. Dengan menggunakan data OpenStreetMap, peta skala besar seperti peta desa akan terpetakan secara detail karena kontributor dapat melakukan survei data secara mandiri pada wilayah yang akan dipetakan.

2. Pembuatan basis data wilayah rawan bencana

Dalam kegiatan manajemen bencana, peta sangat berperan penting dalam kesiapsiagaan bencana, tanggap darurat dan penanggulangan bencana, maupun tahap rehabilitasi pasca bencana. Contoh peta yang berhubungan dengan manajemen bencana diantaranya peta wilayah rawan bencana, pendataan kerusakan bangunan, perencanaan lokasi pengungsian dan perencanaan rute evakuasi.

B. Saran

Disetiap daerah kecamatan pasti ada beberapa yang sangat susah dengan sinyal saat dalam survei lapangan. Sehingga kita sebagai kontributor susah untuk mengetahui lokasi yang ingin dipertakan. Jadi, alangkah baiknya kita sebagai kontributor inisiatif untuk membawa peta dari setiap kecamatan yang susah sinyal, supaya tidak terjadinya kendala tersebut.

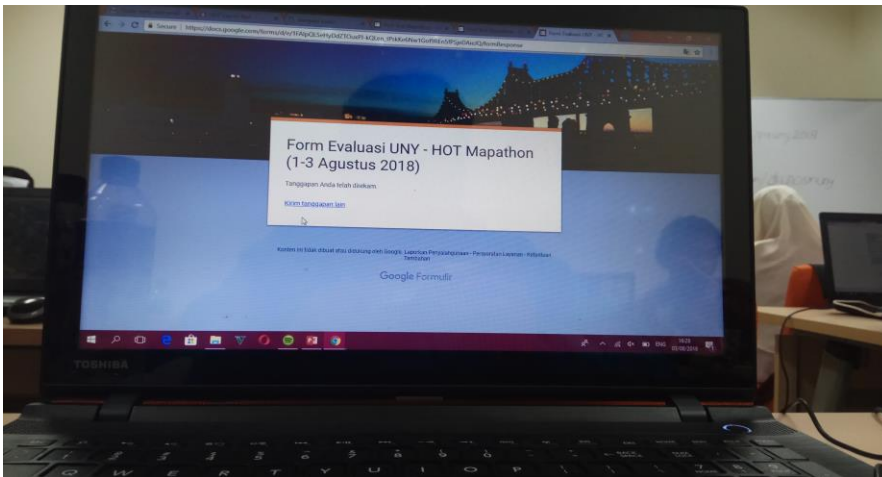
DAFTAR PUSTAKA

1. <https://openstreetmap.id/about/tentang-openstreetmap/>
2. <https://www.openstreetmap.org/user/aditya%20candra027>

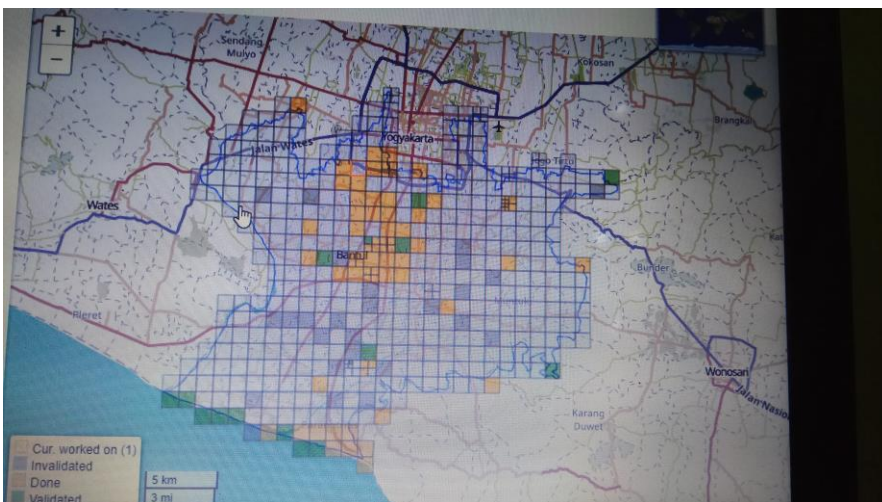
LAMPIRAN

i. Dokumentasi Kegiatan

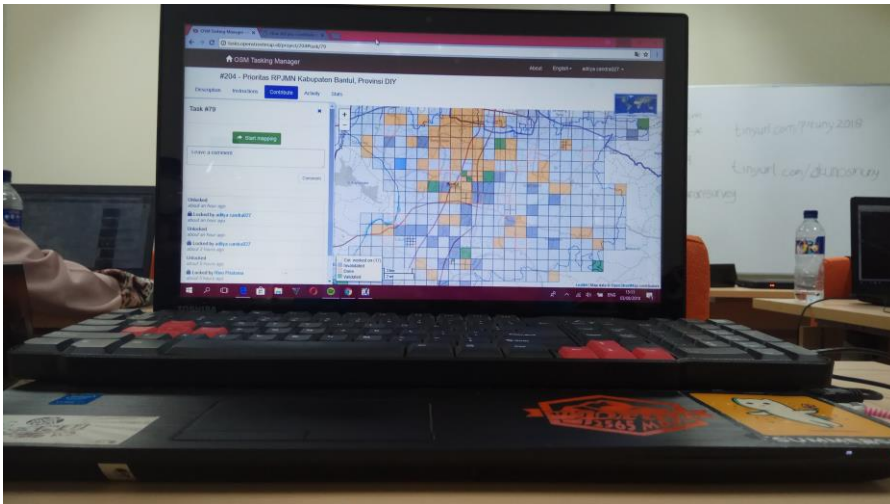
1. Gambar dibawah yaitu Form evaluasi kegiatan Mapathon selama 3 hari yang dilaksanakan di Universitas Negeri Yogyakarta.



2. Gambar dibawah yaitu Mapping Wilayah Bantul.



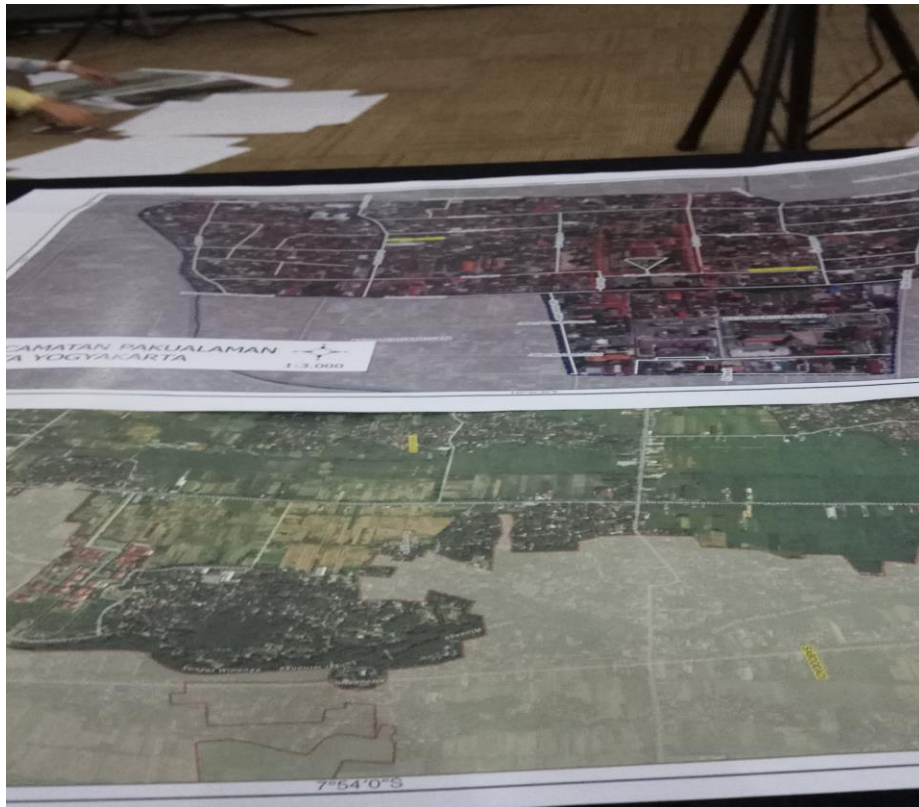
3. Gambar dibawah yaitu Mapping Wilayah Bantul.



4. Gambar dibawah yaitu Pengecekan lokasi survei dengan peta di Kecamatan Candi Binangun Sleman.



5. Gambar dibawah yaitu Peta untuk survei Wilayah Kecamatan Pakualaman Yogyakarta dan Kecamatan Donotirto Bantul.




ii. Log Book

LOG BOOK KERJA PRAKTEK MAHASISWA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA, UAD T.A. /
(WAJIB DIISI MINGGUAN DAN MASUK DALAM PENILAIAN)


Nim : 1800016193
 Nama Mahasiswa : I Maulu Adibgn Candra Irawan
 Judul Kerja Praktek : Jasa Maintenance and Field Survey Training
 Dosen Pembimbing : SURTYANTO, S.T., M.T.
 Pembimbing Lapangan :

- Petuniuk Pengisian Log Book
1. Log book dibuat per minggu
 2. Log book ditulis tangan
 3. Setiap kegiatan di ACC oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing
 4. Log book per minggu di ACC oleh koordinator KP
 5. Jumlah bimbingan minimal 11 minggu


Minggu ke- I

No	Kegiatan	WaktuPelaksanaan		Hasil	Kendala, RencanaPerubahan (Jikaada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
1.	Introduction to human-computer interaction	01/08/18	01/08/18	1. Pengunaan mapping software				
		01/08/18	01/08/18					
		02/08/18	02/08/18					
		02/08/18	02/08/18					


Minggu ke- II

No	Kegiatan	WaktuPelaksanaan		Hasil	Kendala, RencanaPerubahan (Jikaada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
1.	Training Introduction	03/08/18 09.00	03/08/18 10.00	Membuatkan aplikasi aplikasi dan OS ke Ubuntu Server wireless				
2.	Jasa Advanced Editing	03/08/18 12.00	03/08/18 13.00					
3.	Introduction to ODBC and ODBC Driver	03/08/18 17.00	03/08/18 17.30					


Minggu ke- III

No	Kegiatan	WaktuPelaksanaan		Hasil	Kendala, RencanaPerubahan (Jikaada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
1.	BAB I	03/09/18	30/09/18	Bab 1 Labor praktikum dan ujian kegiatannya.				


Minggu ke-IV

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
1.	BAB II	13/10/18		Tujuan kegiatan yang sudah ada				 21.


Minggu ke-V

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
1.	BAB III	13/10/18		Sasaran dan manfaat kegiatan				 21.


Minggu ke-VI

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
	BAB IV	21/10/18		Pelaksanaan kegiatan - tempat dan waktu pelaksanaan				


Minggu ke-VII

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
	BAB V	28/10/18		Metode penelitian kegiatan				


Minggu ke- VIII

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
	BAB VI	01/11/18		Kendala Pelaksanaan				

Minggu ke- IX

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
	BAB VII	14/11/18		kegiatan dan sistem				

Minggu ke- X

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					
	AAC Laporan	13/12/18		Laporan kegiatan RPM -				

Minggu ke-

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Keterangan	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing
		Rencana	Realisasi					

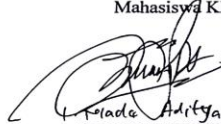
Koordinator KP



5/10

.....
NIY.

Yogyakarta, ~~30~~ 05 Oktober 2018
Mahasiswa KP,



.....
Melade Aditya Candra (taman
1600018193

NIM.