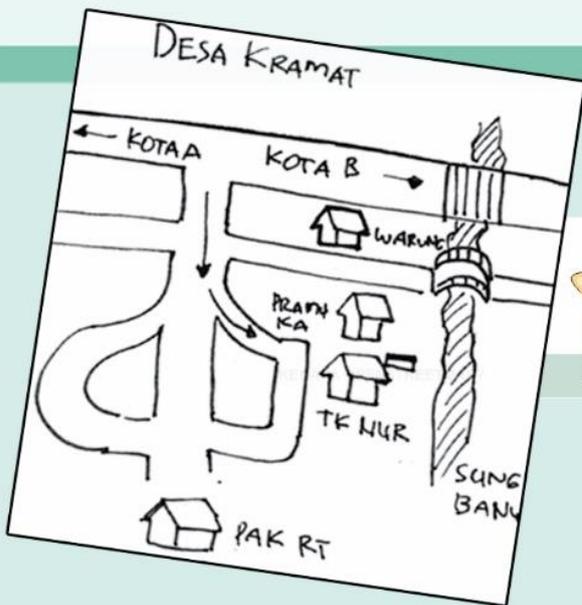


MERANCANG GIS DENGAN

OPEN STREET MAP



Support by :



Merancang GIS dengan

Open Street Map

Open Street Map



Agung Ramadhanu

Hadi Syahputra
Agung Ramadhanu
Hadi Syahputra

Penerbit



Merancang GIS dengan Open Street Map

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Isi di luar tanggung jawab percetakan.

Ketentuan pidana pasal 72 UU No. 19 Tahun 2002.

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah) atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

Penulis : Agung Ramadhanu & Hadi Syahputra
Copyright © 2020

Editor Bahasa : Tim Penulis
Design Cover : Tim Penulis
Layout Isi : Tim Penulis

ISBN : 978-623-7969-25-9

Diterbitkan oleh :
Pustaka Galeri Mandiri
Perum Batu Kasek E11, Jl. Batu Kasek, Pagambiran Ampalu Nan XX
Lubuk Begalung, Padang. SUMBAR. 25226
e-mail : pgm@pustakagalerimandiri.com
fansfage FB : Pustaka Galeri Mandiri, Instagram : @pustakagaleri

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena buku ini telah selesai disusun. Dan terima kasih kami ucapkan kepada Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang telah mendukung penuh penelitian kami. Dan Terima Kasih Kepada Pihak Open Street Map yang memberikan kami izin untuk dapat mengembangkan modul pelatihan open street map sehingga menjadi sebuah buku. Buku ini disusun agar dapat membantu para mahasiswa dalam mempelajari tentang pembuatan GIS beserta mempermudah mempelajari materi menggunakan aplikasi Open Street Map terutama bagi kaum awam yang belum mengenal manajemen keuangan itu sendiri.

Penulis pun menyadari jika didalam penyusunan buku ini mempunyai kekurangan, namun penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap akan memberikan sebuah manfaat bagi pembaca.

Akhir kata untuk penyempurnaan buku ini, maka kritik dan saran dari pembaca sangatlah berguna untuk penulis kedepannya



DAFTAR ISI

Pendahuluan	4
Bab 1: Pengenalan.....	5
Bab 2: Memulai menggunakan OpenStreetMap.....	9
Bab 3: iD Editor.....	15
Bab 4: Memulai JOSM.....	21
Bab 5: Mengedit Dengan JOSM.....	33
Bab 6: Penggunaan GPS.....	51
Bab 7: Field Papers.....	57
Bab 8: Mengatasi Konflik di OSM.....	65
Bab 9: Memasukkan Tag Khusus di JOSM.....	71
Bab 10: Imagery Offset dan Mengeksport Data OSM.....	75
Lampiran.....	81



Pendahuluan



Proyek Pemetaan dan Transparansi di Kalimantan adalah proyek kerjasama antara Wikimedia Indonesia dan Humanitarian OpenStreetMap Team dalam memetakan dan membuat konten mengenai Kalimantan. Proyek ini didukung oleh Making All Voices Count dan dirancang untuk meningkatkan pertumbuhan konten terbuka di Indonesia, khususnya di Kalimantan.

Keterangan lebih lanjut mengenai proyek Pemetaan dan Transparansi di Kalimantan:
http://wikimedia.or.id/wiki/Proyek_Pemetaan_dan_Transparansi_di_Kalimantan

Buku panduan ini terdiri atas 10 bab utama, dimana berisi panduan dan langkah-langkah bagaimana memetakan di OpenStreetMap. Setelah mengikuti buku panduan ini Anda diharapkan dapat memahami cara memetakan dengan OpenStreetMap dengan baik dan benar.

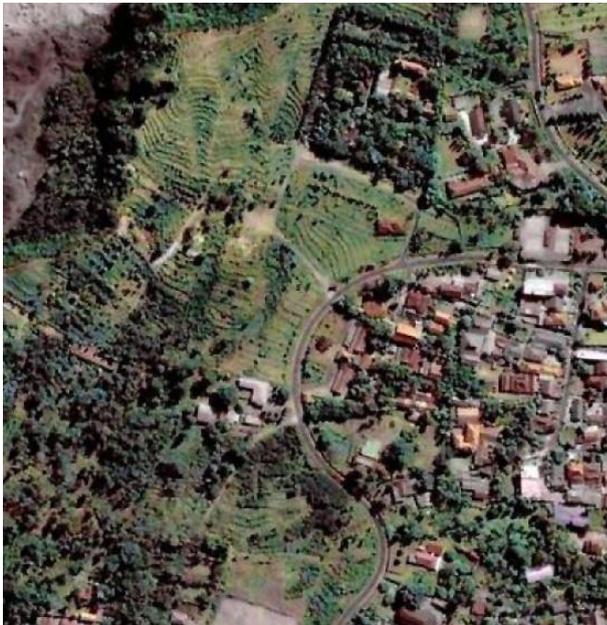
Semoga bermanfaat dan selamat belajar.



Tujuan Pembelajaran

- Memahami pengertian *OpenStreetMap*
- Memahami pengertian dan tujuan pengumpulan data
- Memahami komponen dalam peta

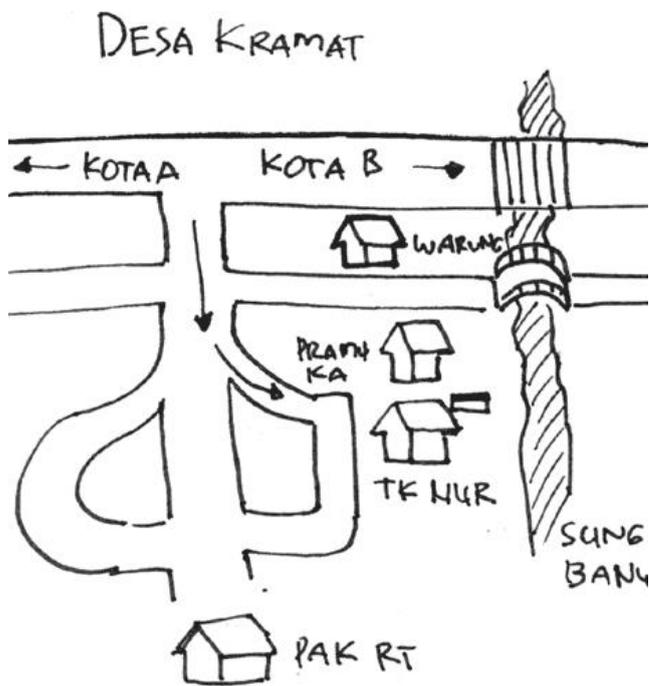
Informasi merupakan hal yang sangat penting. Dengan informasi yang baik serta pemahaman yang benar, tiap-tiap individu serta masyarakat dapat menggunakannya untuk meningkatkan kehidupan mereka serta membuat keputusan yang baik untuk masa depan mereka. Ada begitu banyak keputusan ataupun kebijakan-kebijakan kelompok masyarakat serta organisasi yang mempengaruhi kehidupan kita oleh karena itu dengan informasi yang baik memungkinkan organisasi, pemerintah dan juga masyarakat untuk membuat keputusan yang lebih baik dan tentunya akan membuat kehidupan kita ke arah yang lebih baik juga.



Tampilan citra satelit

Peta merupakan sarana yang bagus untuk menyampaikan suatu informasi. Peta merupakan symbol visual dari dunia kita. Peta seringkali dapat menyampaikan informasi serta menjawab hal-hal penting dengan lebih baik dari kata-kata, contohnya seperti di mana sekolah atau rumah sakit terdekat? Siapa yang memiliki akses paling mudah ke fasilitas tersebut? Dimana terdapat masalah kemiskinan? Pertanyaan-pertanyaan seperti itu akan lebih baik ditampilkan melalui peta serta dapat dengan lebih mudah untuk mendapatkan solusi untuk menjawabnya.

Untuk pelatihan awal, siapkan pensil dan kertas anda kemudian gambarlah sebuah peta dari wilayah sekitar tempat tinggal anda ataupun wilayah yang anda kenal. Hal apa yang paling penting untuk dimasukkan ke dalam peta? Informasi apa yang paling penting di dalamnya? Luangkan beberapa menit untuk menggambar peta anda dan ketika anda telah selesai, silahkan lihat lagi dan coba jelaskan kenapa informasi yang anda masukkan di peta anda itu penting dan untuk siapa informasi itu akan berguna.



Contoh peta yang digambar di kertas

Jika anda menggambarkan wilayah yang sangat anda pahami, anda mungkin akan menggambar beberapa garis sebagai jalan ataupun sungai. Anda mungkin juga memasukkan beberapa bangunan penting seperti sekolah ataupun kantor, lapangan ataupun batas wilayah seperti Batas RT atau RW.

Apapun yang anda gambar, anda pasti menggunakan simbol untuk merepresentasikan objek yang anda masukkan seperti garis untuk jalan, bentuk persegi untuk bangunan dan lain-lain. Intinya, peta yang anda buat adalah gambaran apa yang ada di atas permukaan bumi.



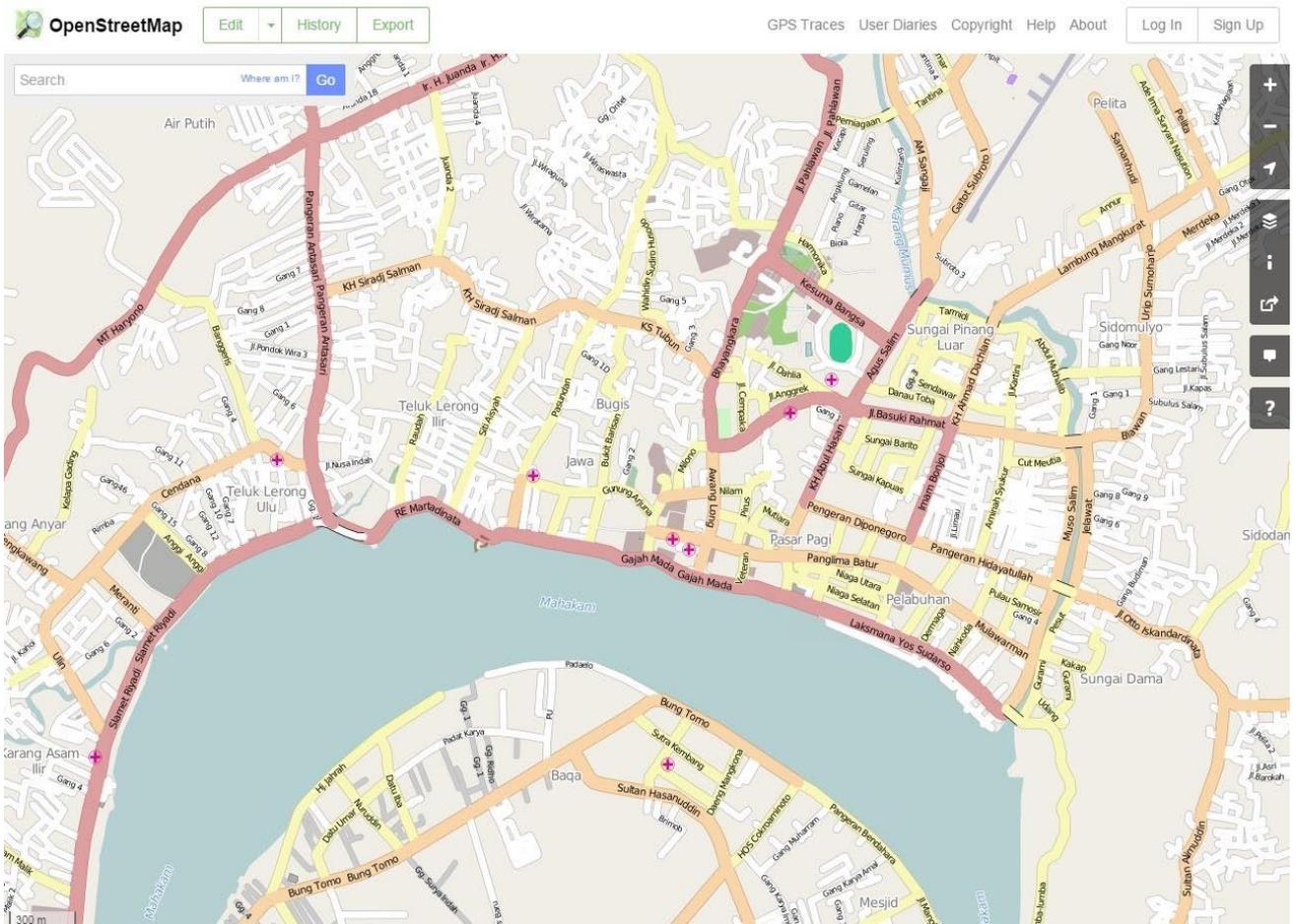
Contoh simbol yang digunakan pada peta kertas

Peta yang anda buat harus informatif. Anda mungkin akan menjelaskan peta anda ke orang lain yang belum mengetahui wilayah di peta anda, apa masalah yang ada di komunitas anda atau membantu seseorang untuk mencari lokasi di wilayah tersebut. Tetapi tentu akan ada kekurangan dari peta anda. Keterbatasan penggunaan peta anda karena hanya ada 1 peta yang anda buat dan belum tentu peta yang anda buat akan mudah dimengerti oleh orang lain selain itu karena peta anda dibuat di kertas akan sulit untuk mendistribusikan ke orang lain. Oleh karena itu pembuatan peta di komputer atau secara digital merupakan solusi yang baik untuk menyimpan dan mendistribusikan peta yang telah kita buat sehingga akan lebih mudah diakses dan akan lebih berharga untuk orang lain.



Membuat peta digital

OpenStreetMap (OSM) adalah alat untuk membuat serta berbagi informasi dalam peta. Siapapun dapat berkontribusi di OSM dan ribuan orang akan menambahkan proyek baru di OSM setiap harinya. Pengguna membuat peta di komputer mereka bukan di kertas, tetapi seperti yang nanti akan kita pelajari di panduan ini, menggambar peta di komputer tidak terlalu berbeda seperti menggambar di kertas. Kita tetap menggunakan simbol-simbol seperti garis untuk menggambarkan jalan atau persegi untuk bangunan. Tetapi, hal yang paling penting dari OSM adalah peta yang anda buat akan disimpan di internet dan siapapun dapat mengaksesnya kapanpun dan dimanapun dengan Gratis.



Kami berharap anda akan tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang OpenStreetMap dan menggunakannya dalam aktifitas sehari-hari anda. Dengan panduan materi ini, anda diharapkan dapat dengan cepat memahami cara menggunakan OpenStreetMap.



TANPA SPASI

OpenStreetMap, meskipun disingkat OSM, sejatinya ditulis tanpa spasi.

BAB 1

Pengenalan

Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 7



KENAPA OPENSTREETMAP?



Dapat diakses dimana saja, kapan saja, dan oleh siapa saja



Bisa diperbesar dan diperkecil dengan mudah



Bisa diperbaharui dengan cepat oleh siapa saja



Lebih mudah dan cepat untuk didistribusikan



Bisa dimodifikasi sesuai selera pengguna



Data geografis dapat diunduh dan dikembangkan menjadi apa saja



Dukungan komunitas OSM di berbagai daerah



Tujuan Pembelajaran

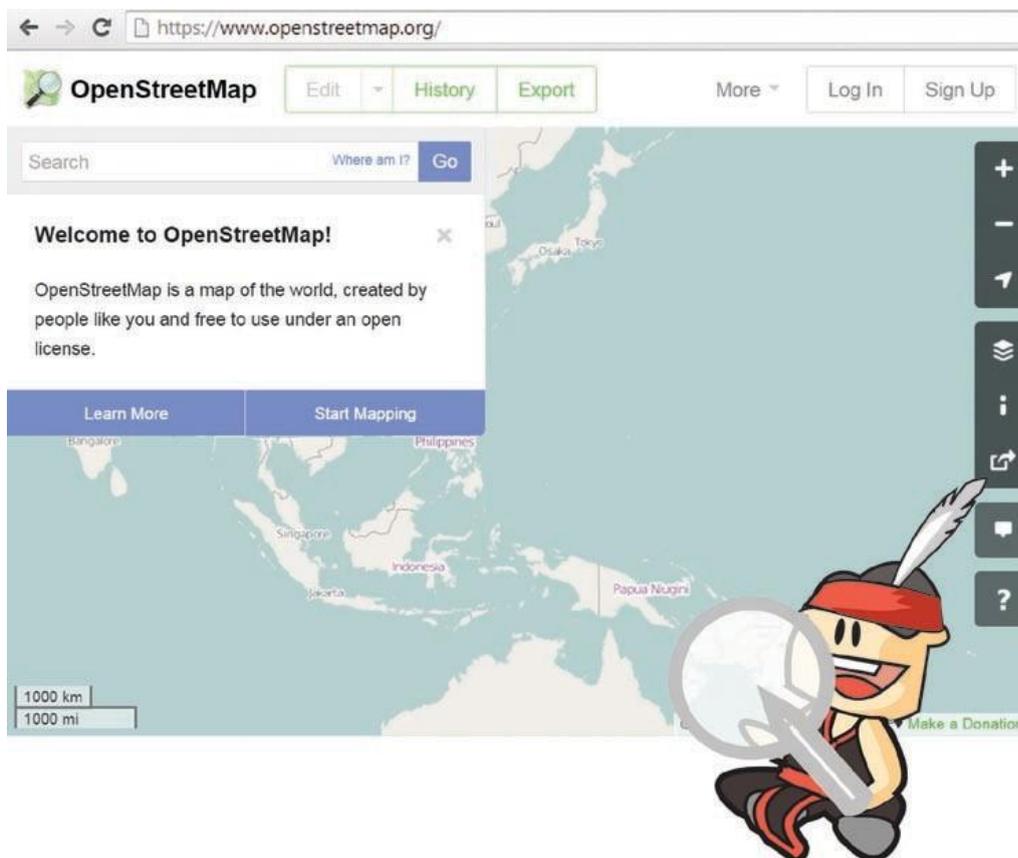
- Mengunjungi situs *OpenStreetMap*
- Dapat menavigasikan Peta *OpenStreetMap* (mencari, menggeser, memperkecil/memperbesar)
- Menyimpan Gambar dari Peta *OpenStreetMap* dan Mengubah latar belakang layer
- Mendaftar akun *OpenStreetMap*

Pada sesi ini kita akan mulai mempelajari langkah demi langkah bagaimana untuk mengenal dan memahami situs OpenStreetMap, kemudian melihat serta menavigasi Peta OpenStreetMap serta membuat akun OpenStreetMap. Setelah anda sudah memiliki akun OpenStreetMap, anda baru bisa melakukan kontribusi seperti menambahkan data ataupun memperbaharui data di Peta OpenStreetMap.

2.A MENGUNJUNGI SITUS OPENSTREETMAP

Sebelum memulai, pastikan komputer anda terkoneksi dengan internet.

- Buka web browser anda seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Safari, dll.
- Pada bar alamat (address bar) di bagian atas browser anda, ketikkan **www.openstreetmap.org** dan tekan enter
- Ketika halamannya sudah muncul, anda akan melihat tampilan sebagai berikut :



Tampilan awal Situs OpenStreetMap

2.B MENAVIGASIKANPETA

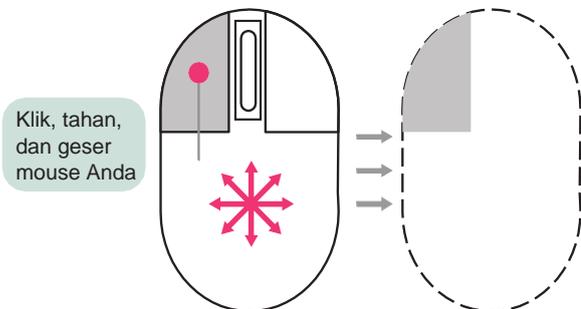
Hal utama yang pertama anda lihat di situs ini adalah peta oleh karena itu anda harus bisa menavigasikan-nya. Untuk menggerakkan peta silahkan klik kemudian tahan dan geser ke daerah yang anda inginkan. (lihat gambar di bawah).



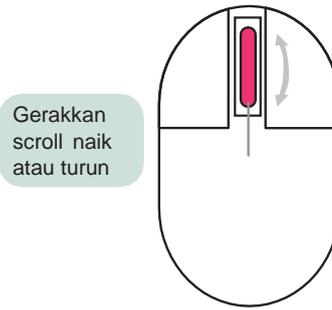
Beberapa alat bantu yang ada di Situs OpenStreetMap

Jika anda memiliki mouse dengan *scroll-wheel*, perbesar dan perkecil peta anda dengan menggulirkan *scroll wheel* anda. Jika anda tidak memiliki mouse dengan *scroll-wheel*, gunakan tombol + dan – di sebelah kanan atas dari peta.

Menggeser peta

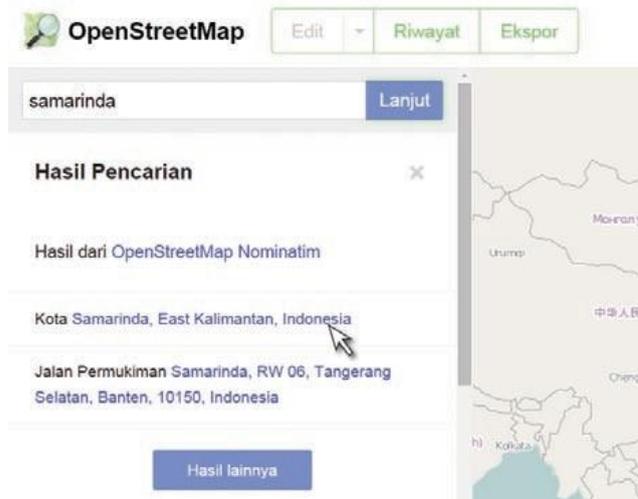


Memperbesar atau memperkecil peta



Petunjuk navigasi menggunakan mouse

Untuk mencari suatu lokasi, silahkan ketikkan lokasi yang anda cari di kotak sebelah kiri atas dengan tulisan "**Pencarian**" dari situs ini kemudian enter. (Lihat gambar di bawah). Jika sudah sebuah kotak akan muncul di sebelah kiri peta anda dengan beberapa hasil terkait pencarian anda. Klik pada lokasi yang anda inginkan dan peta akan secara otomatis menuju ke lokasi tersebut.



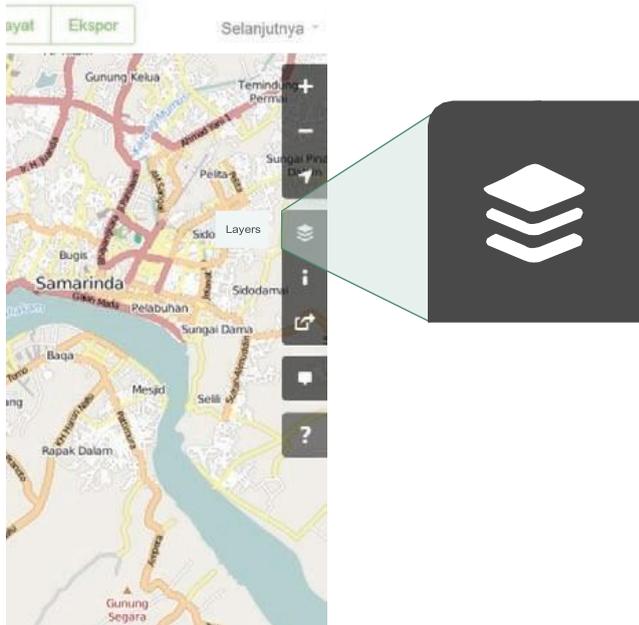
Hasil pencarian di OpenStreetMap

BAB 2

Memulai Menggunakan OpenStreetMap
Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 10

2.C MELIHAT PETA DENGAN LAYER YANG BERBEDA

Peta OpenStreetMap berisi data-data geografi dari seluruh dunia. Walaupun disimpan dalam satu database, data-data tersebut dapat ditampilkan dalam beberapa layer yang berbeda. Untuk melakukannya, silahkan klik pada tombol layer di sebelah kanan dari peta anda.

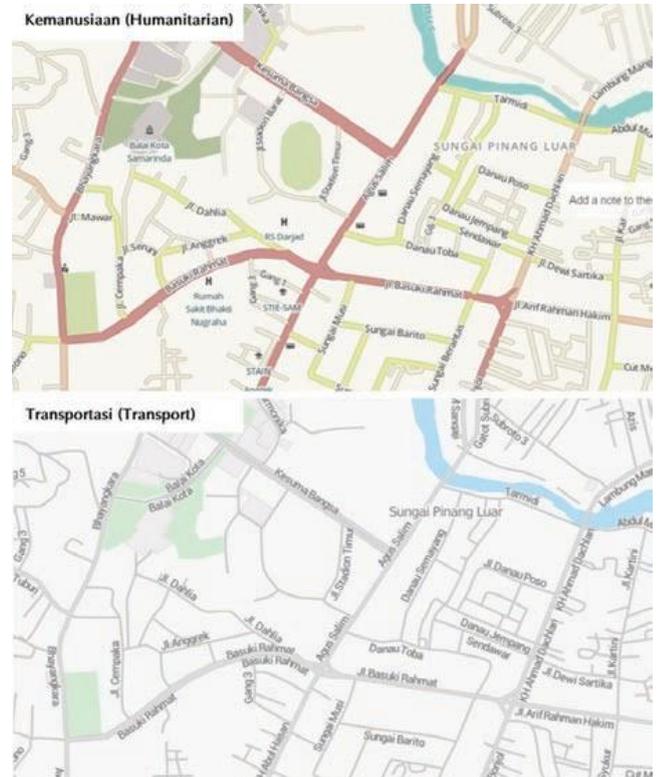


Tombol untuk mengganti layer di Situs OpenStreetMap



Klik pada masing-masing layer yang ada untuk melihat tampilan yang berbeda dari peta anda. Setiap la-

yer akan menghasilkan tampilan yang berbeda. Sebagai contoh layer peta transportasi lebih memunculkan rute transportasi yang ada pada peta seperti jalan raya ataupun halte bus sedangkan pada layer humanitarian lebih memunculkan tampilan bangunan-bangunan fasilitas umum yang ada pada peta seperti sekolah, rumah sakit atau kantor. Semua data-data ini dimungkinkan untuk dimasukkan ke dalam database OSM.

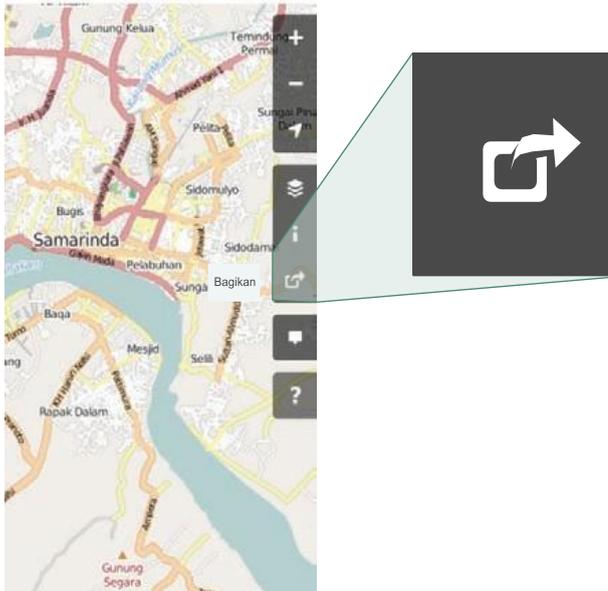


(Atas) layer humanitarian (bawah) layer transport

2.D MENGEKSPOR PETA MENJADI SEBUAH GAMBAR

Selain bisa mengganti layer di peta OpenStreetMap, anda juga bisa mengambil peta tersebut sebagai bentuk gambar. Caranya adalah:

- Klik pada label **'Bagikan'** pada ikon sebelah kanan dari peta anda



Tombol untuk mengekspor Peta OpenStreetMap

2.E MEMBUAT AKUN OPENSTREETMAP

Anda telah melihat tampilan serta menu-menu utama dari situs OpenStreetMap, sekarang anda akan mempelajari bagaimana membuat akun di OpenStreetMap dan membuat kontribusi pertama di OpenStreetMap

- Pada sebelah kanan atas dari situs OpenStreetMap, klik **“sign up/mendaftar”**. Anda akan melihat tampilan seperti berikut :



- Setelah itu tentukan area pada peta yang ingin anda ekspor sebagai gambar. Caranya dengan centang pada kotak **‘Pengaturan Dimensi’** kemudian atur perbesaran kotaknya sesuai dengan yang diinginkan atau anda juga mengatur skalanya.
- Setelah itu klik **‘Unduh’**



Tampilan untuk mengekspor Peta Openstreetmap

Email Address:

Confirm Email Address:

Not displayed publicly (see [privacy policy](#))

Display Name:

Email Address:

Confirm Email Address:

Not displayed publicly (see [privacy policy](#))

Display Name:

Your publicly displayed username. You can change this later in the preferences.

Password:

Confirm Password:

Tampilan awal membuat akun di OpenStreetMap

- Akan ada lima kotak yang harus anda isi untuk mendaftarkan akun anda di OSM.

BAB 2

Memulai Menggunakan OpenStreetMap
Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 12

- Masukkan **alamat email** anda pada 2 kota pertama. Anda harus memasukkan email yang sama di kedua kota tersebut. Fungsinya adalah untuk melakukan konfirmasi akun anda yang akan dikirim pada email anda.
- Pada kotak ketiga, masukkan **NAMA PENGGUNA** yang akan anda gunakan. Jika anda mencoba menggunakan nama anda sebagai nama pengguna kemungkinan sudah ada yang menggunakannya dan anda tidak dapat menggunakan nama pengguna yang telah digunakan oleh pengguna lain sebelumnya, jadi silahkan cari nama pengguna yang masih tersedia.
- Masukkan juga **kata kunci** yang anda inginkan pada kotak keempat dan kelima. Anda harus memasukkan kata kunci yang sama di kedua kotak dan kata kunci tersebut tidak harus sama dengan kata kunci email anda.
- Jika anda sudah selesai mengisi kotak-kotak tersebut, klik **“SIGN UP/MENDAFTAR”** di bagian bawah pada situs anda.
- Buka tab baru pada browser anda dan bukalah email anda
- Masukkan alamat email dan kata kunci anda.
- Jika berhasil, anda seharusnya melihat email dari OpenStreetMap di kotak masuk email anda. Buka email tersebut. Klik link seperti gambar di bawah ini.
- Sebuah tab baru akan otomatis muncul di browser anda. Jika semuanya lancar, selamat anda sudah memiliki akun OSM!
- Pada halaman OpenStreetMap, klik **“log in/masuk”** di pojok kanan atas. Masukkan nama pengguna OpenStreetMap dan kata kunci anda kemudian tekan enter. Anda seharusnya bisa masuk dan anda akan melihat nama pengguna anda di sebelah kanan atas dari situs OpenStreetMap.

Catatan

Jika terjadi suatu masalah, akan ada sebuah pesan yang muncul. Pastikan bahwa email yang anda masukkan sama di dua kotak awal tadi begitu juga dengan kata kunci anda. Jika kotak untuk nama pengguna berwarna merah maka sudah ada orang lain yang menggunakan nama tersebut dan anda harus mencari nama lain.

WIKI OPENSTREETMAP



OpenStreetMap memiliki situs wiki yang dapat diakses di wiki.openstreetmap.org. Pada situs ini, kamu bisa menemukan banyak informasi mengenai OpenStreetMap, dari sejarah, panduan, acara, dan sebagainya. Bahkan, kamu dapat membuat halaman wiki di situs tersebut.

Someone (hopefully you) just created an account at www.openstreetmap.org.

Before we do anything else, we need to confirm that this request came from you, so if it did then please click the link below to confirm your account:

http://www.openstreetmap.org/user/xxxxxx /confirm?confirm_string=lyuxkR53oraZTBebNxyY9bTNyjyvhq

Klik di sini

Notifikasi pendaftaran akun OSM yang muncul di email

RINGKASAN

Selamat! Jika semua tahapan dari bagian ini sudah anda lakukan dengan baik maka anda telah memiliki akun OpenStreetMap serta sudah mengetahui dan bisa menavigasi situs OpenStreetMap. Pada bagian berikutnya, kita akan belajar bagaimana menambahkan data di OpenStreetMap di situs OpenStreetMap menggunakan editor yang bernama iD Editor.

BAB 2

Memulai Menggunakan OpenStreetMap
Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 13

KATA PENGANTAR



Tujuan Pembelajaran

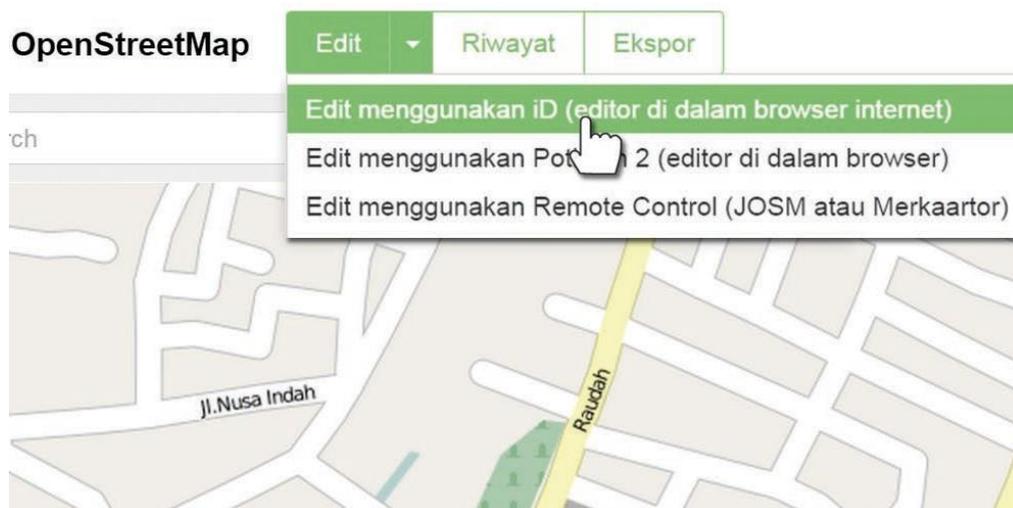
- Mengetahui tampilan antar muka *iD Editor*
- Mengedit peta *OpenStreetMap* dengan *iD Editor*
- Menyimpan serta mengupload hasil editing

Anda telah berhasil membuat akun OpenStreetMap dan anda sudah dapat menambahkan data anda ke dalam Peta OpenStreetMap. Sekarang kita akan belajar menambahkan data menggunakan editor di situs OpenStreetMap dengan alat yang bernama iD Editor.

iD editor merupakan sebuah editor OpenStreetMap berbasis web yang berguna untuk menambah atau mengubah data dalam OpenStreetMap. iD editor memiliki fungsi-fungsi dasar yang memungkinkan Anda memperbaharui data OpenStreetMap dengan mudah dan cepat dengan menggunakan sumber-sumber data spasial seperti citra satelit, GPS, dan FieldPapers

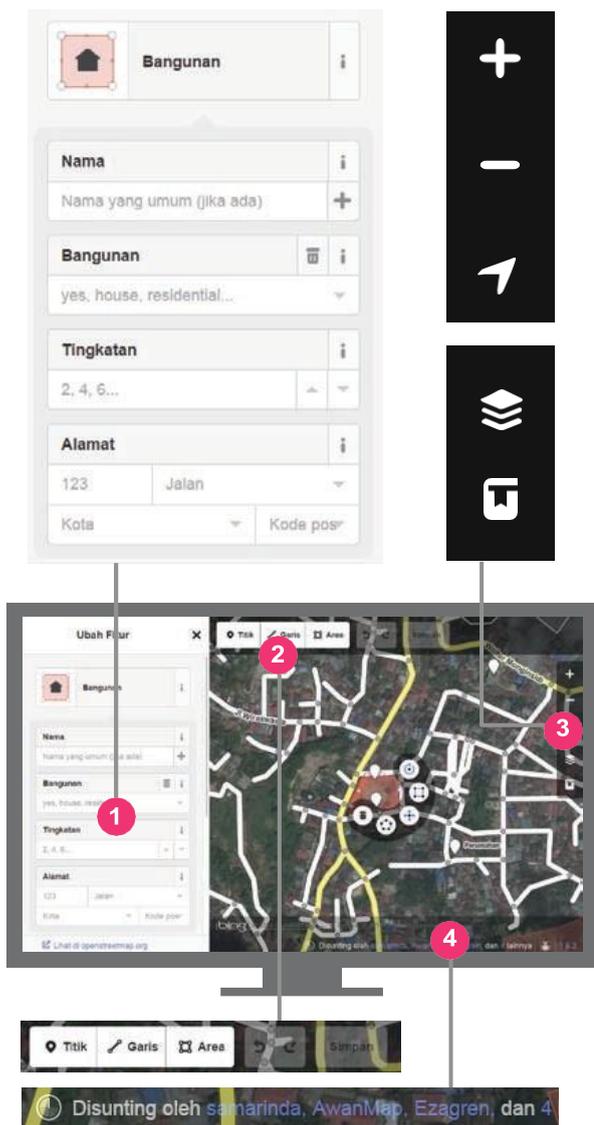
3.A MEMULAI iD EDITOR

Sebelumnya, komputer Anda harus terhubung dengan internet. Buka browser internet anda, kemudian buka alamat website OpenStreetMap <http://www.openstreetmap.org>, kemudian login dengan akun OpenStreetMap anda dan lakukan perbesaran pada area yang ingin anda edit sampai tab Edit aktif. Klik pada tanda panah di bawah (di sebelah Edit) kemudian klik **Edit with iD/Edit menggunakan iD** (in-browser editor)



Mengaktifkan iD Editor di Situs OpenStreetMap

3.B TAMPILAN ANTAR MUKA iD EDITOR



- 1 PANEL Fitur
- 2 PANEL Tools
- 3 PANEL Peta
- 4 PANEL KETERANGAN

Tampilan iD Editor

1. **Panel fitur:** Panel ini akan menampilkan atribut dari suatu objek yang menandakan objek tersebut pada peta. Anda dapat menambahkan/mengedit atribut suatu objek dari panel ini.

2. **Paneltools:** Panel ini menampilkan beberapa fungsi dasar untuk mengedit peta, yaitu sebagai berikut:

 Titik	Menambahkan titik (point)
 Garis	Menggambar garis (line)
 Area	Menggambar bentuk area (poligon)
	Membatalkan pilihan (Undo)
	Memajukan pilihan (Redo)
Simpan	Menyimpan perubahan

3. **PANEL peta:** Panel ini menampilkan beberapa fungsi untuk mengatur tampilan peta, yaitu sebagai berikut:

	Zoom In (memperbesar)
	Zoom Out (memperkecil)
	Menuju lokasi saat ini
	Mengatur tampilan latar belakang peta
	Membuka menu bantuan

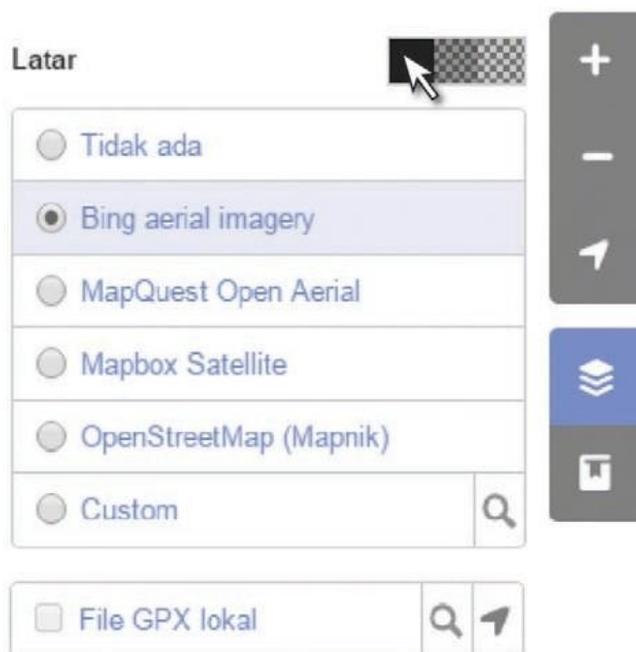
4. **PANEL keterangan:** panel ini menampilkan beberapa keterangan siapa saja yang pernah berkontribusi mengedit pada area tersebut.

3.C MENGATUR TAMPILAN LATAR BELAKANG PETA

Sebelum memulai mengedit, tentunya Anda dapat mengubah latar belakang tampilan peta. Sekarang coba anda klik tombol ini



sehingga muncul panel seperti pada gambar di bawah ini:



► Perbaiki perataan

Pengaturan latar belakang dan kecerahan di iD Editor

- Anda dapat **mengatur tingkat kecerahan layar satelit** dengan mengklik salah satu kotak seperti ini



terdapat 3 tingkat kecerahan 100%, 50%, dan 0%. Cobalah ketiganya untuk mengetahui perbedaannya.

- Anda juga dapat mengatur **tampilan latar belakang citra satelit** sesuai dengan penyedia (provider) citra yang tersedia (standarnya adalah Bing Aerial Imagery). Anda juga dapat menampilkan peta OpenStreetMap sebagai tampilan latar belakang.
- Jika anda ingin **menampilkan latar belakang dengan tampilan FieldPaper yang sudah diupload**, silahkan klik pada Custom kemudian masukan alamat FieldPaper (misal: <http://fieldpapers.org/snapshot.php?id=fdsbgzns#17/-6.20049/106.82533>) pada kolom yang muncul seperti pada gambar di bawah ini:



- Anda juga dapat **menambahkan trek dan way-point GPS** Anda yang tersimpan dalam komputer Anda (format GPX). Caranya, cukup klik kiri pada file GPX anda, tahan, kemudian geser ke halaman editor.
- Jika terdapat **pergeseran citra satelit**, anda dapat melakukan koreksi dengan cara klik **Perbaiki Perataan** hingga keluar tampilan box seperti ini:

▼ Perbaiki perataan



Anda dapat mengatur koreksinya dengan mengklik tombol navigasi.



Klik untuk mengembalikan posisinya seperti semula.

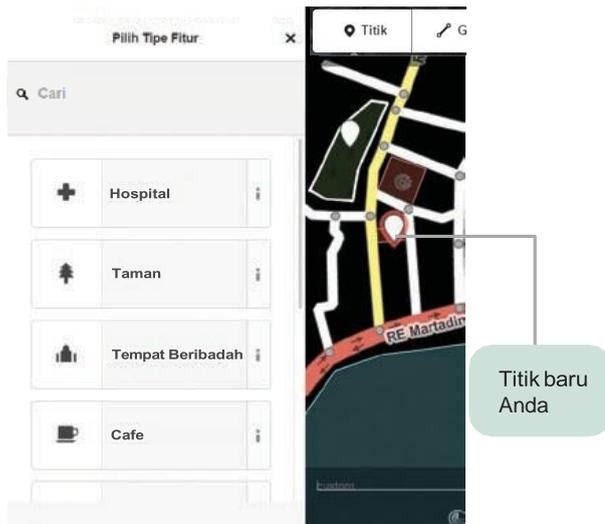


3.D EDITING DASAR DENGAN ID EDITOR

Sebelum kita memulai praktik dengan iD Editor, agar Anda lebih leluasa dalam memperbaharui data dalam OpenStreetMap, silahkan geser peta Anda pada lokasi yang Anda ketahui. Anda dapat menggeser tampilan Anda dengan menahan tombol kiri pada mouse sambil menggeser ke arah yang diinginkan.

Menambahkan Titik

Klik **Titik**, kemudian Anda akan melihat tampilan kursor berubah menjadi tanda plus (+). Sekarang, klik pada posisi yang Anda ketahui. Misalnya dalam tampilan peta Anda terlihat sebuah bangunan, dan Anda mengetahui bangunan tersebut adalah sebuah Rumah Sakit. Klik pada posisi bangunan tersebut.



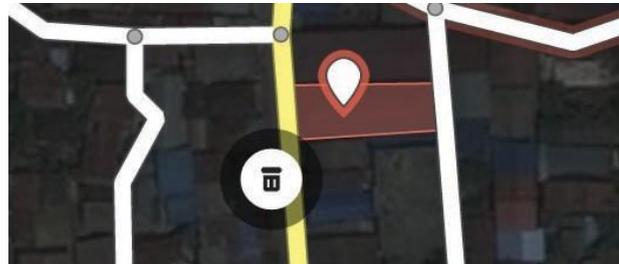
Menambahkan titik di iD Editor

Sekarang, perhatikan bahwa Anda akan mendapati sebuah titik baru. Dan pada saat yang bersamaan, panel fitur akan memunculkan atribut-atribut pilihan yang dapat Anda gunakan untuk menandakan titik pertama Anda sesuai dengan objek sebenarnya. Sekarang, klik Hospital untuk menandakan titik tersebut adalah sebuah Rumah Sakit.



Menambahkan informasi titik di iD Editor

Simbol titik Anda berubah secara otomatis, dan panel fitur akan berubah menjadi sebuah formulir isian untuk memperjelas objek rumah sakit yang Anda maksud. Anda dapat mengisikan nama rumah sakitnya dan alamat lengkapnya sebagai informasi tambahan.



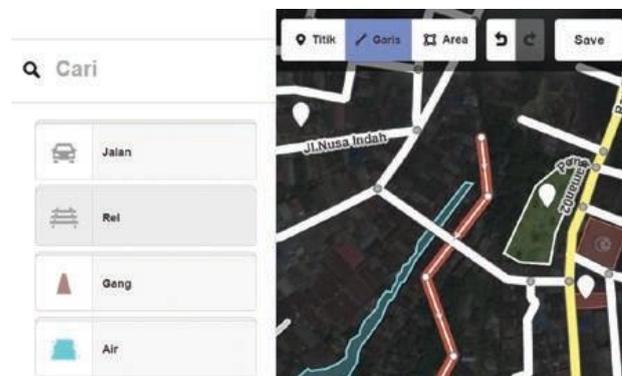
Catatan:

Setiap fitur akan memiliki formulir isian yang berbeda, tergantung dari jenis fiturnya.

Jika terdapat kesalahan, anda dapat menggeser posisi titik yang sudah Anda buat dengan cara klik dan tahan pada titik tersebut kemudian geser ke lokasi yang baru. Jika Anda ingin menghapus titik tersebut, klik pada titik yang ingin dihapus, sehingga akan keluar tombol . Klik tombol tersebut untuk menghapus.

Menambahkan Garis

Klik **Garis**, kemudian Anda akan melihat tampilan kursor berubah menjadi tanda plus (+). Misalnya anda akan menggambar sebuah jalan, maka klik kiri pada salah satu ujung jalan, kemudian tarik hingga membentuk sebuah garis, klik kiri kembali untuk menambahkan node/titik (misal tikungan). Klik dua kali untuk mengakhiri. Dan perhatikan kembali panel sebelah kiri Anda.



BAB 3

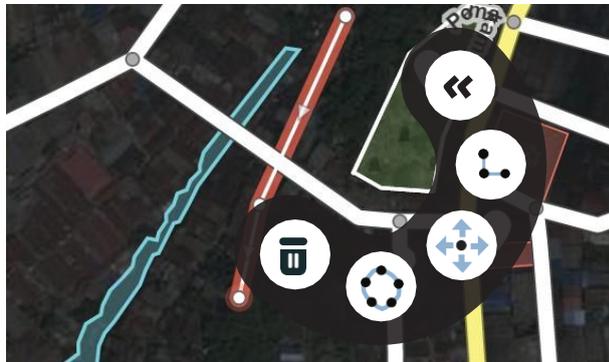
iD Editor

Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 18

Sama seperti Anda menambahkan titik, setelah Anda menggambar garis, panel fitur akan memunculkan atribut-atribut pilihan yang dapat Anda gunakan untuk menandakan garis yang anda pilih. Anda dapat menggeser titik dari garis dengan cara klik dan tahan mouse pada satu titik dan menggesernya. Anda juga dapat menggeser garis tersebut dari posisi sebelumnya dengan cara menahan tombol kiri mouse pada garis dan menggesernya. Ketika anda mengklik sebuah titik dari sebuah garis, anda akan menemukan fungsi-fungsi tambahan sebagai berikut:

	Menghapus titik dari garis
	Memisahkan titik yang menempel pada objek lain
	Membagi satu garis menjadi dua bagian. Berguna jika dalam satu garis lurus terdapat perbedaan atribut (misal nama jalan yang berbeda)

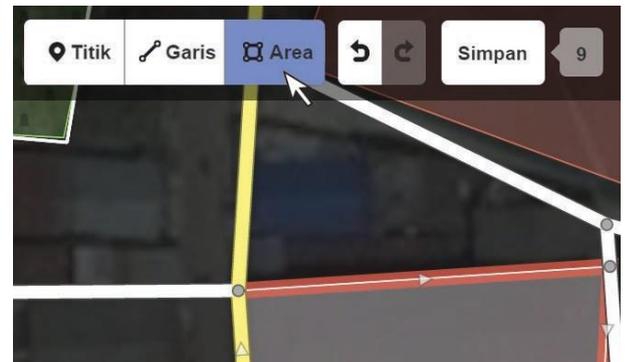
Ketika anda mengklik sebuah garis, anda akan menemukan fungsi-fungsi tambahan sebagai berikut:



	Menghapus garis
	Membentuk garis menjadi sebuah lingkaran
	Memindahkan posisi garis
	Membuat sudut garis menjadi siku-siku
	Memutarbalikkan arah garis

Menambahkan Area (Poligon)

Klik  **Area**, kemudian Anda akan melihat tampilan kursor berubah menjadi tanda plus (+). Kemudian, gambarlah sebuah bentuk yang Anda inginkan. Yang membedakan bentuk dengan garis adalah, anda akan melihat bahwa pada bentuk, di dalam garis terdapat warna tertentu sesuai dengan atribut.



Menambahkan area/poligon di iD Editor

Sama seperti titik dan garis, ketika Anda mengklik salah satu titik dalam bentuk, maka Anda akan mendapatkan fungsi tambahan. Begitu pula ketika Anda mengklik pada garis bentuk tersebut.

CITRA SATELIT BING



Pada bulan November 2010, Bing mengumumkan pemberian hak untuk mendijitasi citra satelit Bing untuk keperluan kontribusi konten ke dalam OpenStreetMap. Meskipun begitu, data-data di dalam Bing maps (nama jalan, nama gedung, dsb) tidak boleh digunakan sebagai referensi pemberian data pada obyek di OpenStreetMap.

3.E MENYIMPAN PERUBAHAN ANDA

Klik tombol **Simpan** untuk menyimpan perubahan anda. Kemudian perhatikan panel di sebelah kiri anda akan berubah seperti pada gambar di bawah ini:



Menyimpan perubahan di iD Editor

Isilah komentar mengenai apa yang anda tambahkan/edit pada area tersebut agar pengguna lain mengetahuinya. Jika sudah, klik **'Simpan'**

3.F ATRIBUTTAMBAHAN

Pada saat anda menentukan atribut, anda juga dapat menambahkan informasi tambahan lainnya dengan mengklik ikon-ikon sebagai berikut:

	Menambahkan informasi elevasi (ketinggian)
	Menambahkan catatan
	Menambahkan kontak/ nomor telepon
	Menambahkan catatan sumber
	Menambahkan informasi website
	Menambahkan informasi ketersediaan aksesibilitas untuk penyandang cacat
	Menambahkan informasi tautan ke artikel Wikipedia

Daftar tag di iD Editor

Selain itu, anda dapat menambahkan atribut sendiri dengan mengklik **► Semua tags** kemudian akan keluar panel tambahan:

▼ Semua tags (1)



Mengisi salah satu tag iD Editor

Klik tanda + untuk menambahkan key dan value yang anda inginkan. Daftar lengkap key dan value dapat dilihat di:

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Id:Map_Features

APA YANG BISA DILAKUKAN OLEH RELAWAN OSM YANG BERKUMPUL?



Jika relawan OSM berkumpul, selain dapat memperluas jaringan pertemanan, mereka juga bisa mengoptimalkan penggunaan OSM Tasking Manager dan mengadakan pemetaan bersama-sama secara rutin.

RINGKASAN

Sekarang anda sudah bisa menambahkan data-data anda ke dalam OpenStreetMap menggunakan editor di situs OpenStreetMap yang bernama iD Editor. Anda juga sudah mengetahui jenis-jenis bentuk objek yang ada di OpenStreet Map yaitu titik, garis dan poligon. Pada materi selanjutnya kita akan mempelajari tentang editor yang lain yaitu Java OpenStreet-Map atau kita sebut dengan JOSM.



Tujuan Pembelajaran

- Melakukan download file instalasi *JOSM*
- Melakukan instalasi *JOSM*
- Mengubah pengaturan *JOSM*
- Menggunakan alat (*tools*) dasar (mengggeser, menggambar objek)
- Menambahkan presets

Sekarang kita akan mempelajari langkah-langkah bagaimana cara mendownload dan instalasi *JOSM*. *JOSM* merupakan perangkat lunak editor Java OpenStreetMap pada desktop. Jika menggunakan iD Editor kita harus selalu terhubung dengan internet maka di *JOSM* ini kita dapat mengerjakannya secara *offline* atau tidak harus selalu terkoneksi dengan internet.

Pada bab kali ini kita juga akan mengubah beberapa pengaturan pada *JOSM* agar nantinya memudahkan kita dalam menggunakan *JOSM*. Kemudian kita akan membuka sebuah peta contoh dan mempelajari beberapa pengoperasian dasar dari perangkat lunak ini. Masih ingatkah teman-teman pada bab pengenalan ketika kita diminta untuk menggambar sebuah peta mengenai kota atau wilayah lingkungan sekitar tempat tinggal kita? Kita akan memasukannya kembali di dalam bab ini dengan menggambarkan peta Anda kembali tetapi dengan cara digital. Setelah mempelajari bab ini Anda akan mendapatkan pemahaman yang baik bagaimana cara menggambar peta di *JOSM*.

← → ↻ <https://josm.openstreetmap.de>

JOSM

Wiki | Timeline | Changelog | Browse Source

wiki: WikiStart

 **JOSM** is an extensible editor for [OpenStreetMap](#) (OSM) written in [Java 7](#).
Currently it supports loading stand-alone GPX tracks and GPX track data from the OSM database as well as loading and editing existing nodes, ways, metadata tags and relations from the OSM database.
It is [open source](#) and licensed under [GPL](#).

[Launch josm.jnlp](#) (version 7777)
recommended version, all platforms, automatic update ([Web Start](#))

[Download josm-tested.jar](#) (version 7777)
all platforms ([how to run](#))

Tampilan situs *JOSM*

4.A DOWNLOAD JOSM

Jika anda memiliki salinan file instalasi JOSM pada sebuah CD atau flash disk, anda dapat langsung melanjutkan ke sesi selanjutnya yaitu instalasi JOSM. Jika anda tidak memiliki JOSM, atau ingin versi terbarunya, buka web browser anda - bisa menggunakan Firefox, Chrome, Opera atau Internet Explorer. Pada kolom alamat di bagian atas jendela, masukan teks berikut dan tekan enter: josm.openstreetmap.de. Anda juga dapat menemukan situs JOSM dengan mencari "JOSM" pada mesin pencarian. Situs JOSM akan tampak seperti ini:



The screenshot shows the JOSM website with several download options highlighted in green boxes:

- Launch [josm.jnlp](#) (version 7777)**
recommended version, all platforms, automatic update
- Download [josm-tested.jar](#) (version 7777)**
all platforms ([how to run](#))
- Windows installer** (version 7777)
- Mac OS X package** (version 7777, requires [Java](#))
- Latest development version** (7779, [josm-latest.jar](#))

Tampilan situs JOSM

Silahkan pilih file instalasi sesuai dengan system operasi komputer anda. Jika anda menggunakan komputer dengan Sistem Operasi Windows, klik "**Windows JOSM Installer**" untuk mendownload JOSM. Jika anda memiliki sistem operasi lainnya, klik pada link yang sesuai dengan sistem operasi komputer anda. Kemudian anda dapat mendownloadnya. Pada bab ini kami akan mengasumsikan anda menggunakan Windows, tetapi petunjuknya hampir sama dengan sistem operasi lainnya

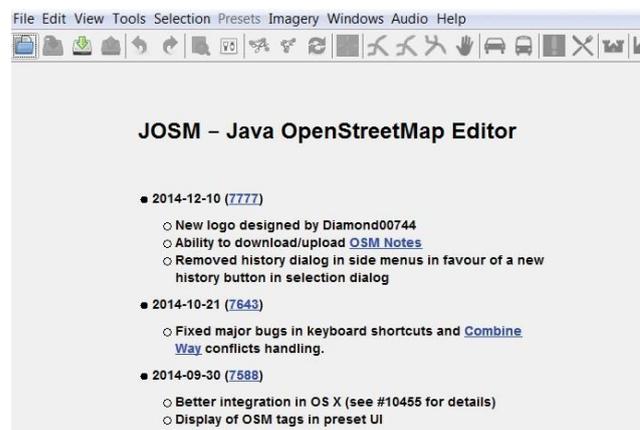
4.B INSTALASI JOSM

Temukan file instalasi JOSM di dalam komputer anda. Klik dua kali pada file tersebut untuk memulai pengaturan.



Instalasi JOSM

Klik 'OK', 'Next', 'I Agree', dan 'Install'. Ketika instalasi selesai, klik 'Finish' untuk membuka JOSM pertama kalinya. Kemudian, ketika anda ingin memulai JOSM, anda dapat melakukannya dengan mengklik pada Start Menu di pojok kiri bawah pada komputer anda, dan klik program JOSM. Ketika JOSM terbuka, maka akan terlihat tampilan seperti ini:



Tampilan awal JOSM

Catatan:

1. Anda mungkin memiliki masalah ketika melakukan instalasi JOSM apabila Java belum terinstal di komputer anda.

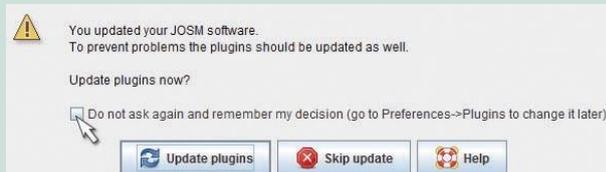
This application requires a Java Runtime Environment 1.7.0

OK

Jika anda memiliki masalah ketika melakukan instalasi pada bagian ini, cobalah mendownload dan menginstal Java. Anda dapat mendownloadnya di sini: <http://www.java.com/en/download>



2. Anda mungkin akan melihat sebuah jendela muncul saat pertama kali membuka JOSM yang menanyakan untuk memperbarui perangkat lunak tersebut. Anda tidak perlu memperbaruinya karena yang baru saja anda download perangkat lunak baru. Tekan tombol **“Cancel”**. Jika anda tidak ingin melihat pesan ini lagi, **centang kotak di bawah** sebelum menekan **“Cancel”**.



3. JOSM yang digunakan dalam modul ini versi 7777. Tampilan akan bisa mungkin berubah jika anda menggunakan JOSM versi yang lain

4.C PENGATURAN DI JOSM

4.C.1 Mengubah Bahasa

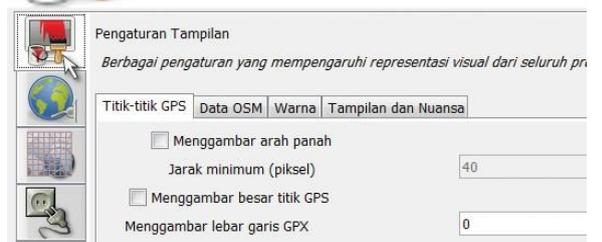
Terdapat banyak pengaturan yang dapat anda sesuaikan di dalam JOSM. Salah satu pengaturan yang Anda mungkin ingin sesuaikan adalah bahasa JOSM telah diterjemahkan ke dalam berbagai macam bahasa, dan anda dapat memilih bahasa yang anda inginkan.

- Untuk mengakses jendela **Preferences**, klik **Edit** » **Preferensi**.

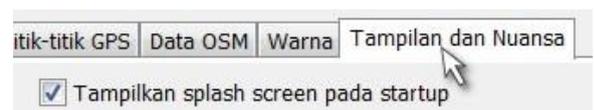


Memunculkan menu preferensi di JOSM

- Pada sisi sebelah kiri, klik ikon yang terlihat seperti **kaleng cat** dan **kuas cat**.



- Di atas jendela, klik tab yang bertuliskan **“Tampilan dan Nuansa”**.



BAB 4

Memulai JOSM

Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 23

- Pilihlah bahasa anda pada kotak daftar pilihan yang bertuliskan **“Bahasa”**.



Mengganti bahasa di JOSM

4.C.2 Mengatur Akun Serta Proksi Jaringan

Setelah mengubah bahasa yang digunakan di JOSM kita juga harus memasukkan nama akun OSM kita serta kata kuncinya di dalam JOSM. Tujuannya adalah agar ketika kita melakukan edit atau menambahkan data di peta OSM server akan mengenali bahwa hasil edit tersebut adalah milik kita. Jika kita tidak memasukkan nama akun kita maka kita tidak dapat memasukkan data kita ke dalam peta OSM. Caranya adalah :

- Silahkan klik ikon yang bergambar **Globe** atau **Bola Dunia** di sebelah kirik kotak preferences

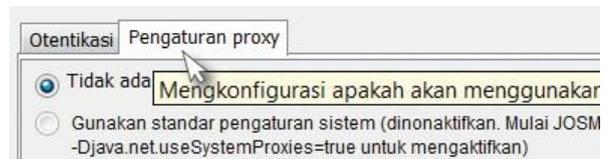


- Kemudian masukkan nama akun OSM anda dan kata kuncinya



Memasukkan nama akun serta password OSM di JOSM

- Jika koneksi internet anda menggunakan proksi, anda juga dapat memasukkan proksinya di tab atas yang bernama **‘pengaturan proxy’** kemudian silahkan masukkan proksi sesuai jaringan internet anda.



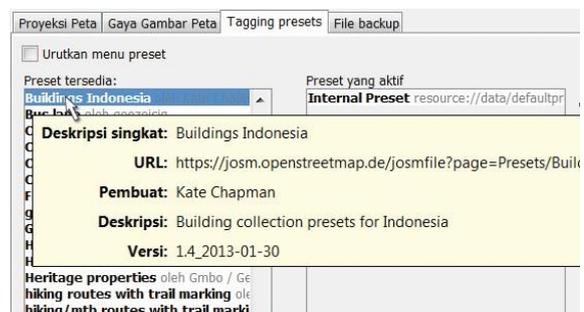
4.C.3 Menambahkan Presets

Sekarang kita telah memasukkan nama akun kita. Selanjutnya adalah pengaturan untuk memasukkan presets di JOSM. Apa itu presets? Presets adalah sebuah file yang dapat memberikan informasi terkait objek-objek yang kita petakan di OpenStreetMap. Jangan khawatir jika hal ini belum jelas bagi anda, kita akan mempelajarinya seiring dengan panduan ini. Cara menambahkan preset adalah sebagai berikut :

- Klik icon yang bergambar berikut



- Klik pada kotak di sebelah atas yang bernama **“Tagging Presets”**.

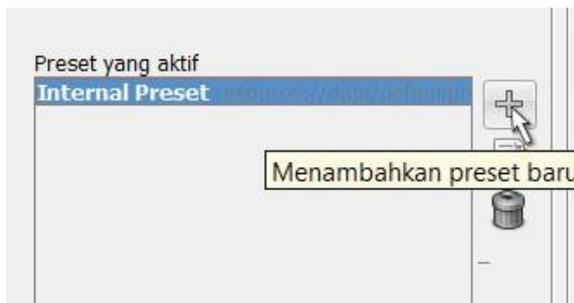


Memasukkan file presets di JOSM

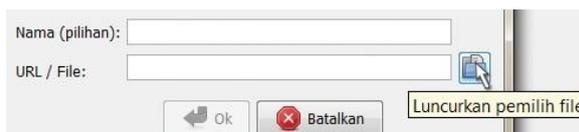
- Dibawah kotak “**Preset Tersedia**” cari dan pilih preset yang bernama “**Buildings Indonesia.**” Lalu klik tanda panah biru yang berada di sebelah kanan kotak.

Atau jika anda sudah memiliki file presets anda sendiri di komputer anda, anda juga dapat langsung memasukkannya dengan cara :

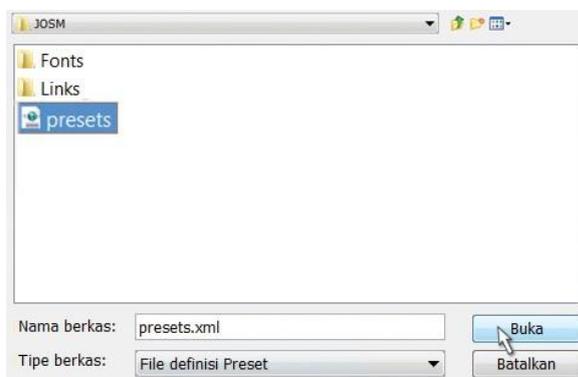
- Silahkan klik tanda ‘+’ di samping kotak active presets



- Kemudian ikon seperti di bawah ini untuk mencari file presets anda



- Jika sudah ditemukan klik ‘**Buka**’ kemudian ‘**Ok**’



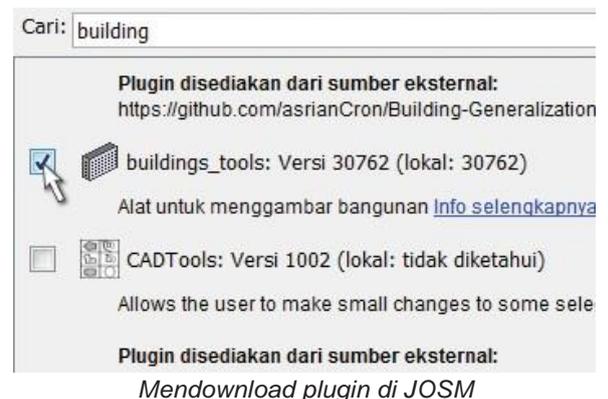
4.C.4 Menambahkan Plugin

Sekarang kita akan mencoba untuk menambahkan plugin di JOSM. Plugin merupakan alat yang dapat kita tambahkan sebagai ekstensi di JOSM untuk memudahkan kita dalam melakukan edit di JOSM. Berikut adalah cara memasukkan plugin di JOSM:

- Silahkan klik ikon yang bergambar *plugin* seperti di bawah ini



- Kemudian klik ‘**download daftar**’ untuk mendownload semua plugin yang tersedia di JOSM
- Di kotak pencarian silahkan ketikkan plugin yang anda cari, misalnya ‘**buildings_tools**’
- Kemudian centang kotak yang ada di samping tulisan plugin tersebut



CARA OPENSTREETMAP BEKERJA? – DARI JALANAN HINGGA MENJADI PETA

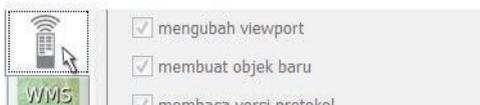


1. Mengumpulkan data dengan melakukan survey lapangan menggunakan GPS (Dalam situasi tertentu dapat juga menggunakan OSM Tracker yang tersedia pada OS Android).
2. Mengunggah data hasil survey lapangan ke Komputer
3. Menyunting peta OpenStreetMap berdasarkan hasil survey lapangan dengan Online Editor (iDEditor) atau JOSM.
4. Menyunting data obyek peta OpenStreetMap berdasarkan hasil survey lapangan dengan Online Editor (iDEditor) atau JOSM.
5. Mengunggah hasil penyuntingan ke OpenStreetMap

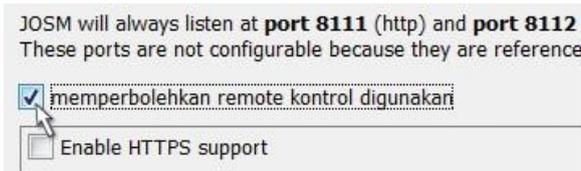
4.C.5 Mengaktifkan Remote Control

Pengaturan *Remote Control* di JOSM perlu dilakukan agar kita bisa dapat mengambil Peta OpenStreetMap yang ingin kita edit dari situs di internet seperti openstreetmap.org untuk diedit di JOSM. Cara mengaktifkannya adalah sebagai berikut :

- Silahkan klik ikon seperti dibawah ini



- Kemudian centang pada kotak di samping tulisan **'Memperbolehkan remote kontrol digunakan'**
- Silahkan centang beberapa kotak yang ada di bawahnya sesuai dengan keinginan anda.

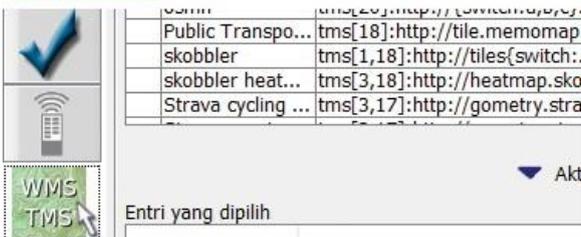


Mengaktifkan remote control di JOSM

4.C.6 Memasukkan Citra Satelit

Kita ingin bisa menggunakan citra satelit sebagai latar belakang ketika kita akan mengedit peta kita, sehingga kita akan perlu untuk memasukkan melalui jendela pengaturan.

- Klik ikon yang menyatakan **"WMS TMS"** seperti di bawah ini



- Klik **"Bing Sat"**. Lalu klik **"Aktifkan"**



Daftar layer citra satelit di JOSM

KENAPA BANYAK ORANG BERGABUNG DALAM OSM?



OpenStreetMap adalah proyek yang memungkinkan setiap orang untuk berpartisipasi dalam menambah informasi di dalam peta. Lebih dari itu, para anggota yang memiliki kemampuan teknis tinggi dapat berkontribusi dalam berbagai hal lain juga, misalnya memperbaiki software OSM, memulai komunitas di wilayah lokal, mempublikasikan OSM di wilayahnya, dan sebagainya.

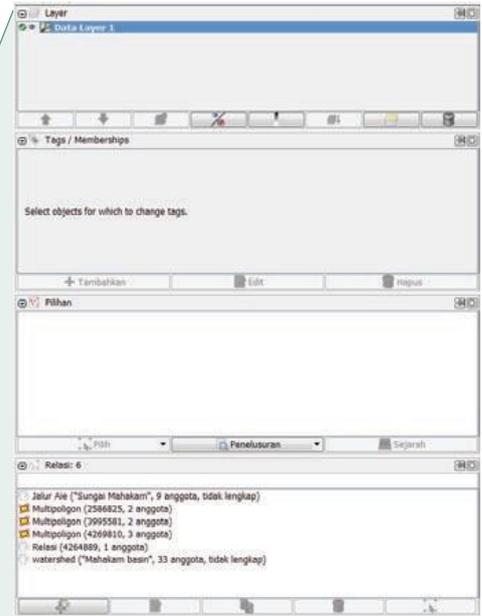
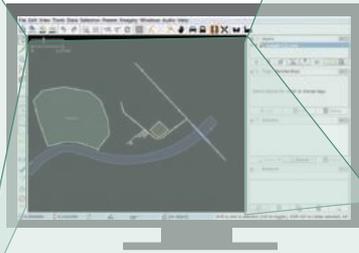
Kebanyakan dari orang yang bergabung ke dalam OSM menganggap mapping parties, yaitu pemetaan jarak jauh secara bersama-sama dan mengunggahnya ke dalam OSM, sebagai bagian paling menarik dari bergabung bersama OSM. Kesempatan ini juga biasa digunakan para anggota OSM untuk saling berkenalan dan bersosialisasi. Sebagian lainnya menyebutkan bahwa motivasi terbesar dalam bergabung dan berkontribusi di OSM adalah melihat peta OSM tumbuh, juga ada yang menyebutkan bahwa memetakan di OSM sangat menyenangkan dan adiktif. Apa pun motivasi mereka, dan motivasi itu kelak dalam bergabung ke OSM, percayalah, OSM itu sangat menyenangkan!

4.D TAMPILAN ANTAR MUKA JOSM

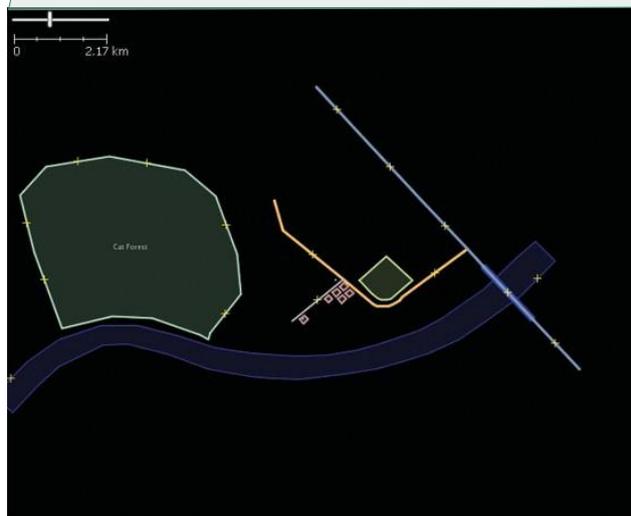
Sekarang anda sudah melakukan beberapa pengaturan di JOSM. Agar lebih memudahkan kita untuk melakukan editing ke depannya kita perlu untuk melihat beberapa bagian penting di JOSM. Berikut adalah beberapa bagian di antar muka di JOSM.

Jendela utama yang sudah anda kenal - ini adalah jendela peta, dan dimana sebagian besar kegiatan berlangsung. Di sini anda akan melihat, mengedit, dan menambahkan ke data OpenStreetMap.

JENDELA Alat



JENDELA PANEL



BIDANG Peta

Bagian-bagian pada tampilan JOSM

Pada bagian kanan pada jendela peta adalah serangkaian panel, masing-masing memiliki fungsi tersendiri. Biasanya ketika anda pertama kali menginstal JOSM beberapa panel yang akan ditampilkan dengan pengaturan standar, seperti **Layers**, **Properties**, dan **Pilihan**. Ketika anda memilih sebuah **titik**, **garis**, atau **poligon** di dalam jendela peta, ini akan ditampilkan

pada panel **Pilihan**. Informasi mengenai objek yang akan ditampilkan pada panel **Properties**, dan nama pengguna dari pembuat objek yang akan ditampilkan di panel Pembuat.

Panel ini dapat dibuka atau ditutup dengan mengklik berbagai tombol pada sisi kiri bawah JOSM. Ini meru-

BAB 4

Memulai JOSM

Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 27

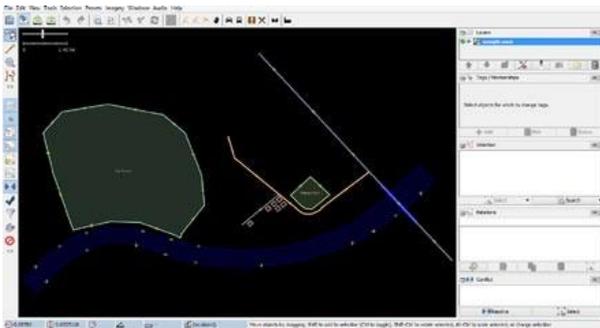
akan jendela alat yang berisi beberapa tombol untuk editing seperti Alat Memilih Objek dan Alat Menggambar Objek. Di bawah mereka adalah alat-alat yang membuatnya lebih mudah untuk memperbesar, menghapus sebuah objek, menggambar sebuah poligon, atau membuat sebuah garis yang sejajar dengan garis lainnya.

4.E LATIHAN DASAR MENGGAMBAR DENGAN JOSM

- Sekarang silahkan buka file contoh OSM yang kita akan gunakan untuk mempelajari cara dasar menggambar peta dengan JOSM. Perhatikan bahwa data ini hanya sebuah contoh dengan tempat yang tidak nyata, jadi kita tidak akan menyimpannya ke dalam OpenStreetMap.
- Download file tersebut disini : bit.ly/osmsample
- Sekarang buka file contoh peta OSM di dalam JOSM. Klik tombol “**Buka**” di bagian atas sebelah kiri.



- Temukan file **sample.osm** di komputer anda kemudian buka. Di komputer anda akan muncul tampilan seperti berikut ini :

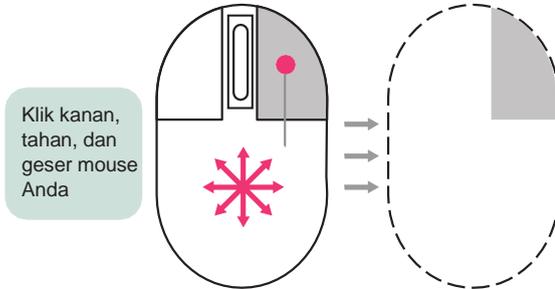


Tampilan file latihan di JOSM

4.E.1 Operasi Dasar

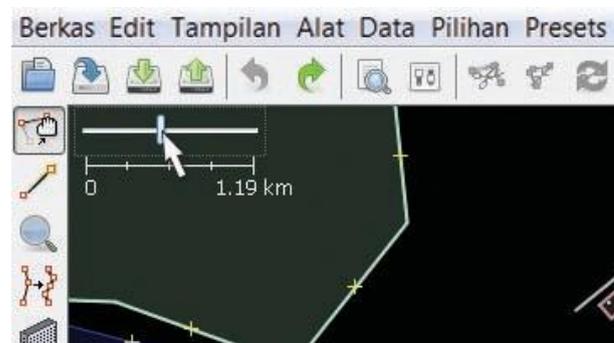
Untuk **menggerakkan** peta ke kanan atau ke kiri, naik atau turun, **klik kanan** lalu **tahan dan gerakkan** mouse anda.

Menggeser peta



Memperbesar atau memperkecil peta

Ada beberapa cara untuk **memperbesar dan memperkecil** peta anda. Jika anda memiliki mouse, anda dapat anda dapat **meng-scroll** roda yang ada pada mouse anda untuk memperbesar atau memperkecil peta. Jika anda menggunakan laptop dan tidak memiliki mouse anda dapat memperbesar dan memperkecilnya menggunakan skala baris di sebelah kiri di jendela peta anda. **Tahan dan geser ke kiri dan ke kanan** dengan mouse anda



Lihat contoh data. Terdapat beberapa perbedaan jenis objek di sana. Ada sungai, hutan, beberapa bangunan, jalan dan sepasang tempat berbelanja. Untuk memilih objek, klik pada objek tersebut.

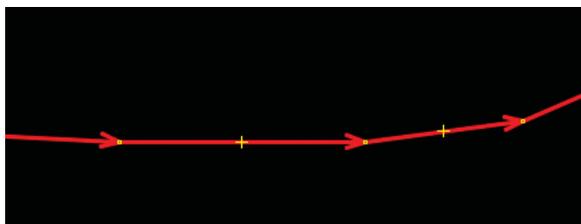
4.E.2 Titik, Garis, dan Poligon

Ketika anda mengklik objek yang berbeda pada peta, perhatikan bahwa terdapat **3 jenis objek berbeda** pada peta tersebut. Ketiga jenis objek tersebut adalah **titik**, **garis** dan **poligon**.

- **Titik** adalah suatu lokasi yang digambarkan dengan simbol. Dalam data contoh ini terdapat 2 titik, yaitu toko baju dan pasar. Toko baju digambarkan dengan simbol kaos dan pasar digambarkan dengan simbol keranjang belanja. Jika anda belum bisa melihatnya dengan jelas silahkan perbesar petanya.

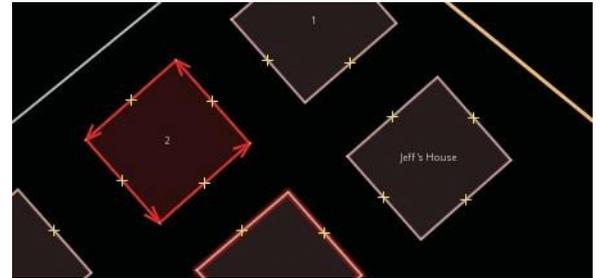


- Terdapat beberapa **garis** yang terdapat dalam peta, yang dimana menggambarkan jalan. Jika anda melihat dengan lebih teliti anda akan melihat dalam garis akan terdapat titik-titik. Titik-titik tersebut tidak memiliki simbol atau informasi apapun tetapi titik-titik tersebutlah yang membentuk garis tersebut.



- Terakhir, ada beberapa **poligon** dalam peta contoh ini yang menunjukkan tempat-tempat yang berbeda seperti hutan, sungai dan bangunan. Suatu poligon secara umum mewakili suatu area seperti lapangan ataupun bangunan. Poli-

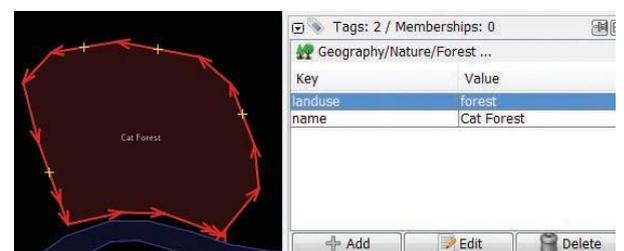
gon sama seperti garis - akan tetapi perbedaannya poligon terdiri dari beberapa garis yang membentuk dimana titik akhir berada sama dengan titik awal garis tersebut.



Catatan :

Sangat mudah berpikir tentang peta yang berisi tiga jenis objek dasar - titik, garis, dan poligon. Di OpenStreetMap terdapat istilah khusus yang akan anda pelajari sebagai kemajuan anda, Di OSM, titik disebut nodes, dan garis disebut ways. Poligon disebut closed way karena ini hanya sebuah garis yang berakhir pada titik awalan yang sama.

Anda akan menyadari ketika **objek** yang anda pilih, akan **berwarna merah** dan muncul beberapa daftar di sebelah kanan jendela yang disebut "**Properties**". Hal ini disebut sebagai tags. Tags adalah **informasi yang dimana merupakan bagian dari suatu titik, garis ataupun poligon yang memberitahukan informasi objek tersebut**. Untuk sekarang yang anda butuhkan adalah mengetahui informasi ini untuk menjelaskan apakah objek anda itu hutan, sungai atau bangunan atau bentuk lain. Pikirkan tentang menggambarkan peta dengan tangan. Objek apa yang paling tepat untuk mewakili titik? Garis? Poligon?



Informasi objek di jendela properties JOSM

4.E.3 Cara Mengubah Objek

- Pilih hutan yang berada di sebelah kiri peta. Pastikan anda mengklik garis pada hutan tersebut bukan pada titiknya. Sekarang **klik dan tahan** objek tersebut kemudian **geser**. Anda akan dapat untuk menggerakkan hutan ke lokasi yang baru pada peta.



- **Klik salah satu titik** pada garis sekitar hutan. Klik dan tahan titik tersebut kemudian geser titiknya. Anda dapat menggerakkan titik. Dengan menggerakkan titik ini anda dapat mengubah bentuk dari sebuah objek.



4.E.4 Menggambar Objek

Pada bagian sisi sebelah kiri JOSM terdapat kolom tombol. Terdapat banyak tombol membuka jendela pada sisi kanan yang menyediakan lebih banyak informasi mengenai peta. Tombol yang paling penting, terdapat di atas kolom tersebut. Tombol-tombol ini mengubah apa yang anda lakukan dengan mouse Anda.

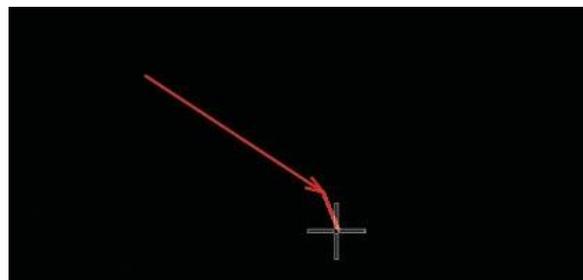
- **Tombol Memilih Objek**, adalah salah satu tombol yang akan sering anda gunakan. Tombol ini berguna untuk memilih objek dan untuk menggambar objek baru.
- Sekarang, anda telah menggunakan **Tombol Memilih Objek**, yang akan terlihat tampilannya seperti ini:



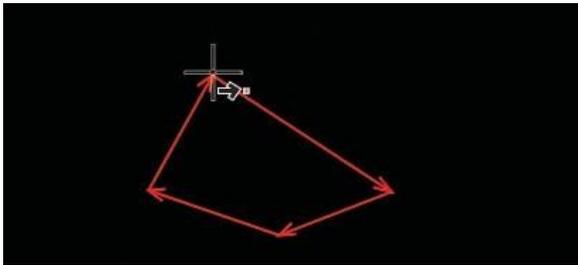
- Sebelum anda menggambar objek, anda perlu memastikan bahwa tidak ada objek yang terpilih. Klik diluar objek peta, dimana tidak terdapat objek, untuk memastikan tidak ada yang terpilih.
- Klik pada tombol kedua, yaitu **Tombol Menggambar Objek** untuk menggambar objek.



- Temukan area kosong pada peta, dan **klik dua kali** dengan mouse anda kemudian akan tergambar sebuah titik tunggal.
- Untuk **menggambar sebuah garis**, klik sekali dengan mouse anda. **Gerakan mouse** anda dan klik kembali. **LANJUTKAN hingga membentuk sebuah garis**. Untuk **mengakhiri garis**, klik dua kali pada mouse anda.



- **Gambarlah sebuah poligon** dengan cara yang sama seperti menggambar garis, tetapi untuk mengakhiri poligon dengan klik dua kali di atas titik yang pertama kali kita buat.



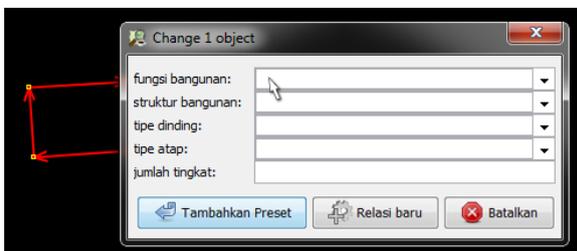
4.E.5 Cara Menambahkan Presets

Sekarang kita telah memahami bagaimana menggambar titik, garis dan poligon, akan tetapi kita masih belum menentukan objek tersebut adalah apa. Kita ingin supaya objek yang kita gambar memiliki informasi seperti apakah objek tersebut merupakan sekolah, toko, dll dan apakah bentuk yang kita buat itu bangunan atau sesuatu yang lain. Untuk memberikan informasi terhadap objek yang kita buat atau edit kita perlu memasukkan presets di objek tersebut. Berikut adalah langkah-langkahnya:

- Klik pada **tombol Select**, pada kolom tombol di sebelah kiri.



- Pilih salah satu objek yang akan anda gambar dengan tombol Draw. Pada menu di atas klik **“Presets”**. Gerakkan mouse anda ke sub-menu ke lokasi yang anda ingin tentukan.
- Pergilah ke menu Preset. Klik pada item yang bernama **“BANGUNAN”**, yang saat ini telah ditambahkan di bagian bawah menu.



Kotak presets bangunan di JOSM

- Ketika anda klik pada preset, akan muncul kolom-kolom dan menanyakan anda tentang informasi lebih lanjut tentang objek tersebut. Anda tidak harus mengisi semua kolom tetapi **anda harus mengisi kolom penting** seperti **Nama dari objek yang anda buat**.
- Ketika anda sudah selesai memasukkan informasi, klik **“Tambahkan Preset”**. Jika semuanya berjalan dengan lancar, titik, garis, atau poligon yang anda buat akan berubah warna atau memiliki suatu simbol. Ini tergantung dari informasi yang anda masukkan ke dalam objek tersebut.

4.F MENGAMBAR PETA ANDA SENDIRI

- Sekarang anda akan membuat peta anda sendiri untuk meningkatkan teknik-teknik yang telah kita pelajari. Anda bisa saja menggambar peta yang telah anda buat di kertas ketika mempelajari bab sebelumnya.
- **Tahan dan geser** jendela dari peta contoh. Tahan tombol kanan dan geser mouse anda **hingga anda mendapatkan area kosong** untuk anda menggambar.
- **Gunakan alat menggambar untuk membuat titik, garis dan poligon**. Jelaskan objek apa yang anda buat dengan memilih dari menu Preset.
- Ketika anda sudah selesai, anda akan memiliki peta anda sendiri, yang sama dengan contoh yang ada pada file sample.osm.

RINGKASAN

Excellent! Jika semua berjalan dengan baik, anda telah mempelajari bagaimana melakukan pengaturan pada JOSM pada komputer anda dan juga mengenai bagaimana menggunakan tools atau alat dasar dalam menggambar peta. Pada bab selanjutnya, anda akan melihat lebih dekat bagaimana proses mengedit peta OSM di JOSM.



BAGAIMANA CARA MEMBERIKAN INFORMASI UMUM YANG BAIK KE OSM?

Selalu ingat bahwa OSM adalah platform yang dibuat publik untuk kepentingan publik, sehingga kamu bisa membayangkan informasi macam apa yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan oleh publik. Serta bagaimana cara membuat informasi yang mudah dipahami oleh publik. Contoh:

123

Penamaan bangunan cukup menggunakan nomor rumah, ketimbang nama pemilik rumah (screenshot Dompu disensor)

JALAN ASRI

Nama jalan diisi dengan menggunakan “Jalan (Nama Jalan)”



Peta adalah representasi simbolik dari dunia nyata, oleh karena itu jangan pernah tambahkan obyek yang tidak ada di dunia nyata.



Jika kamu bingung dengan berbagai pilihan preset yang tersedia, silahkan kunjungi http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Id:Map_Features dan jadikan tulisan tersebut sebagai pedomanmu.



Jika kamu menggunakan JOSM, jangan lupa untuk selalu memvalidasi suntinganmu sebelum mengunggahnya ke server OSM. Jika ada kesalahan, baik dilakukan olehmu atau orang sebelumnya, sisihkan waktu untuk menyelesaikan kesalahan tersebut.

BAB 4

Memulai JOSM

Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 32



Tujuan Pembelajaran

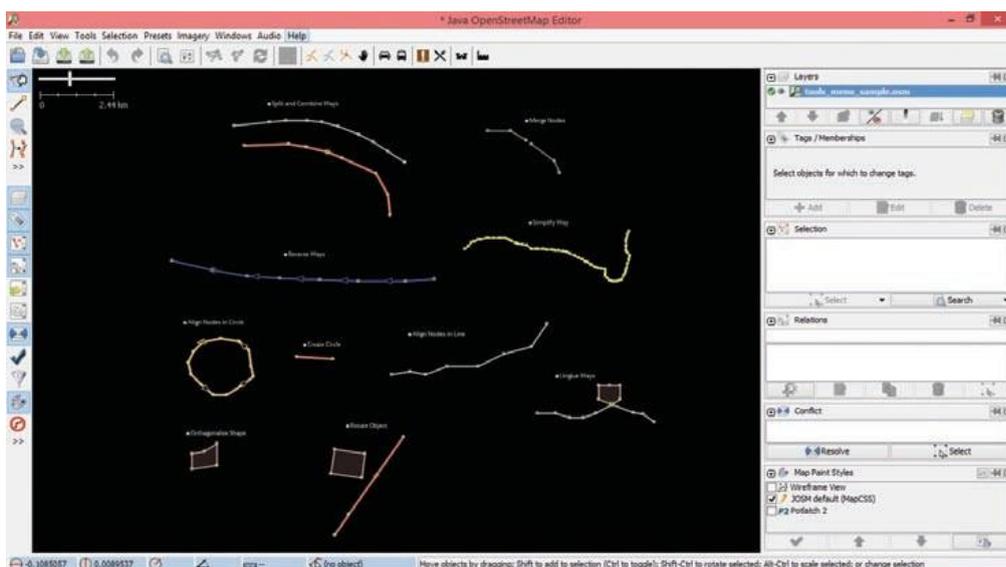
- Dapat menggunakan alat (tool) edit di JOSM
- Mengetahui tombol-tombol pintas di JOSM
- Mengetahui plugin-plugin di JOSM
- Mengetahui kesalahan-kesalahan serta tips-tips mengedit
- Mengetahui dan Memahami tahapan-tahapan mengedit di JOSM
- Dapat menyimpan file OSM

Pada sesi sebelumnya anda telah menginstal JOSM dan mempelajari bagaimana operasi-operasi dasar di JOSM seperti menggambar titik, garis, dan poligon. Anda juga telah dapat menambahkan preset ke objek yang anda buat untuk melampirkan informasi mengenai objek tersebut. Pada akhirnya, anda dapat menggambar peta anda sendiri di JOSM.

Pada sesi ini kita akan melihat lebih dekat pada antarmuka JOSM serta mempelajari bagaimana tahapantahapan yang tepat dalam mengedit peta OpenStreetMap di JOSM dan juga bagaimana kita bisa memaksimalkan beberapa alat yang ada di JOSM untuk membantu kita dalam melakukan editing.

5.A ALAT MENGEDIT DI JOSM

Di sini kita akan melihat beberapa tool dasar dan teknik yang ada untuk menggambar fitur peta di JOSM, dan pada bab berikut kita akan melihat lebih dalam untuk tool menggambar lanjutan. Jika anda suka untuk mengikuti dan mempraktikkan penggunaan tool JOSM, silakan anda downloads di bit.ly/edittools Buka JOSM dan file yang telah didownload. Ini akan terlihat seperti ini:



5.A.1 Alat Menggambar

JOSM memiliki beberapa tool tambahan untuk membuatnya lebih dalam menggambar garis dan poligon.

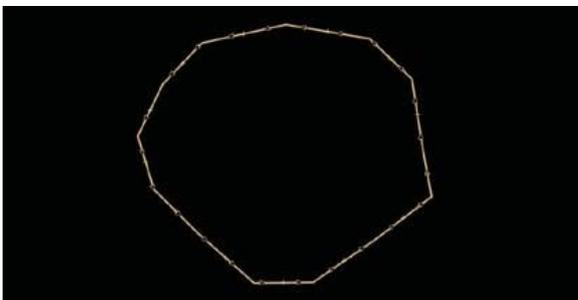
Tool ini dapat ditemukan di menu “**Alat**” di bagian atas JOSM. Jika anda mengklik pada menu “**Alat**” di bagian atas JOSM, anda akan melihat bahwa terdapat banyak fungsi yang dapat membantu anda dalam menggambar garis dan poligon, dan mengedit objek pada peta.

Alat	Data	Pilihan	Presets	Citra Satelit	Jendela	Audio
	Memisahkan Garis/Way					P
	Menggabungkan garis/way					C
	Membalikan Jalur-Jalur					R
	Sederhanakan Jalur					Shift
	Sejajarkan Node Membentuk Lingkaran					O
	Sejajarkan Node dalam garis					L
	Mendistribusikan Node/Titik					Shift

Pilihan yang ada di Menu Alat JOSM

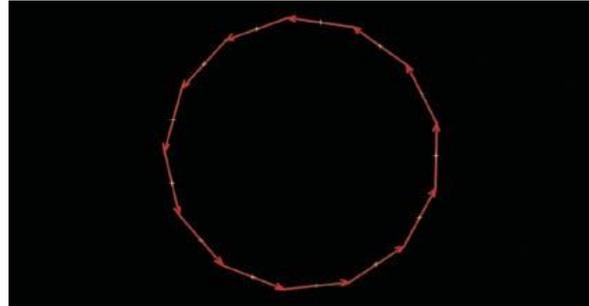
Dalam mengaplikasikan fungsi dalam menu ini, anda terlebih dahulu harus memilih sebuah titik, garis atau poligon pada jendela peta. File contoh yang berisi berbagai macam elemen yang berlabelkan nama tool yang berbeda-beda di dalam menu.

- Cobalah memilih salah satu elemen di file tersebut. Kemudian pergilah ke menu **Alat** dan klik pada fungsi yang diidentifikasi di sebelah fitur anda telah pilih.
- Sebagai contoh, klik pada lingkaran yang tidak beraturan untuk memilihnya.



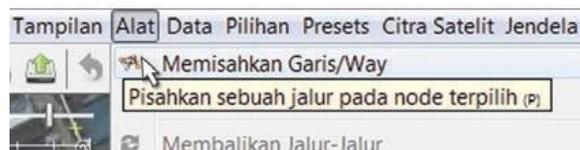
- Selanjutnya, pergilah ke **Alat** » **Sejajarkan Node Membentuk Lingkaran**.
- Lingkaran yang tidak beraturan akan menjadi

lebih simetris.

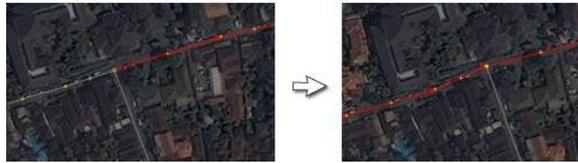
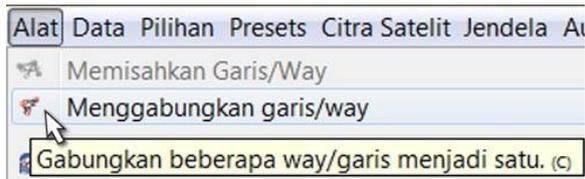


Percobaan dengan masing-masing tool menggunakan file contoh ini. Penjelasan mengenai beberapa tool lainnya disediakan di bawah ini.

1. Split Way (Memisahkan garis/way): Hal ini memungkinkan anda untuk **membagi sebuah garis menjadi dua garis terpisah**. Ini berguna jika anda ingin menambahkan atribut ke bagian jalan yang berbeda, seperti jembatan. Untuk menggunakan fungsi ini, pilih sebuah titik di tengah garis yang anda ingin potong, kemudian pilih Split Way dari menu Tools, dan garis anda seharusnya akan terpotong menjadi dua.

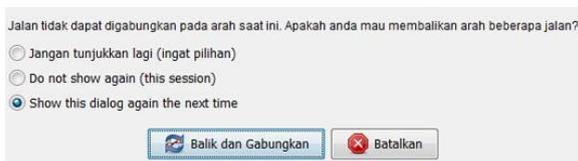


2. Combine Way (Menggabungkan garis/way): Ini merupakan **kebalikan dari Split Way**. Untuk **menggabungkan dua garis** menjadi satu garis, mereka harus berbagi satu titik. Untuk menggunakan fungsi ini, pilih kedua garis yang ingin anda gabungkan. Anda dapat memilih lebih dari satu objek dengan menahan tombol SHIFT pada keyboard anda dan mengklik di setiap garisnya. Ketika anda telah memilih kedua garis tersebut, pilih Combine Way dari menu Tools.



Hasil Menggabungkan garis/way JOSM

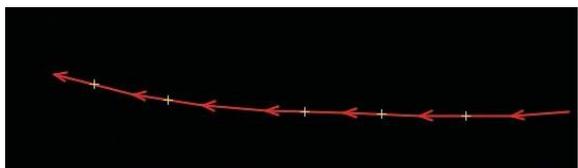
Jika anda menggabungkan jalan yang memiliki arah yang berbeda, anda akan mendapatkan peringatan ini:



jika jalan yang terhubung dan pergilah ke arah yang sama, kemudian pilih **“Balik dan Gabungkan.”**

3. Reverse Way (Membalikkan Jalur-jalur):

Hal ini akan **MENGUBAH arah pada garis**. Semua garis di dalam OSM memiliki sebuah arah, yang ditunjukkan di dalam JOSM dengan panah pada garis. Arah biasanya bukan masalah, kecuali pada kasus dimana jalan satu arah dan sungai yang mengalir dalam arah tertentu. Pada kasus ini anda mungkin perlu membalikkan jalan sehingga garis tersebut dalam arah yang benar.



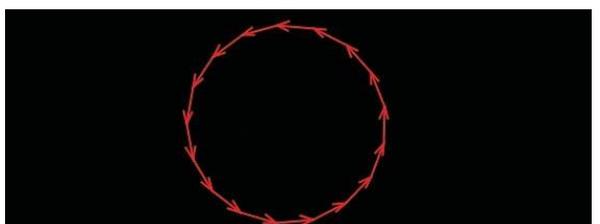
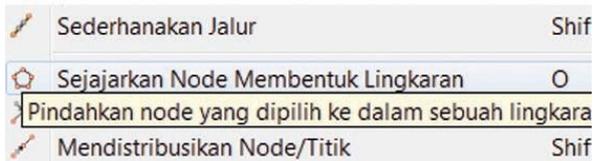
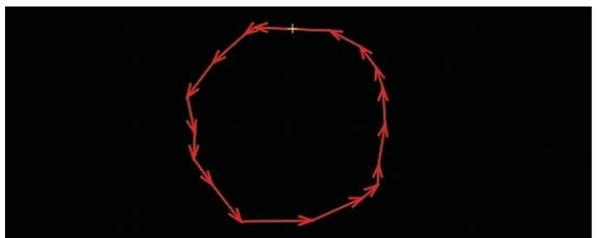
4. Simplify Way (Sederhanakan Jalur): Jika garis anda memiliki terlalu banyak titik di dalamnya dan anda ingin **membuatnya lebih sederhana**, ini akan menghapus beberapa titik dari sebuah garis.



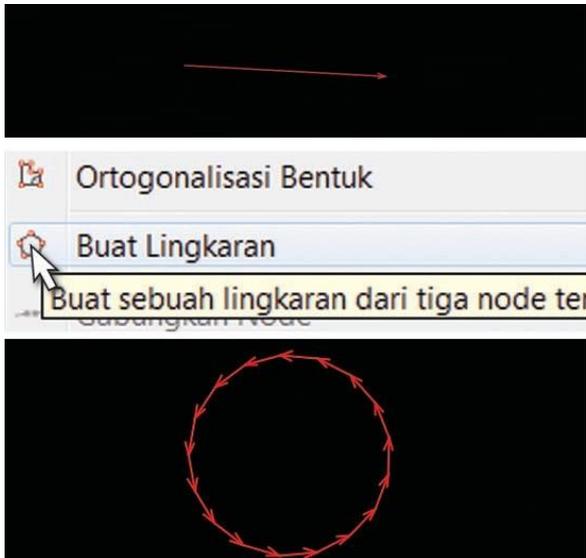
Contoh garis yang akan disederhanakan di JOSM

5. Align Nodes in Circle (Sejajarkan Node Membentuk Lingkaran):

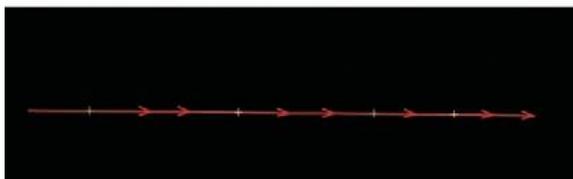
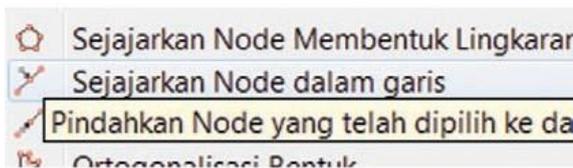
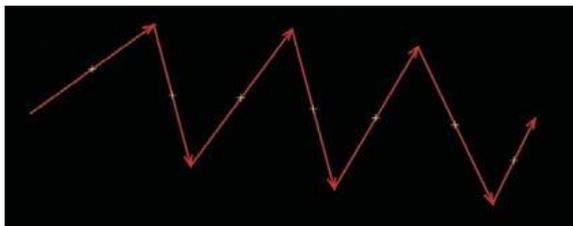
Jika anda mencoba **membuat sebuah bentuk lingkaran**, gambarkan lingkaran semampu anda dan kemudian pilih objeknya. Fungsi ini akan membantu mengatur titik-titik anda di dalam lingkaran tersebut.



6. Create Circle (Buat Lingkaran): Sebagai alternatif, dapat menggunakan tool ini, tool ini akan membuat lingkaran yang sempurna. Menggambar sebuah garis yang mewakili diameter dari lingkaran anda dan kemudian aplikasikan tool ini.

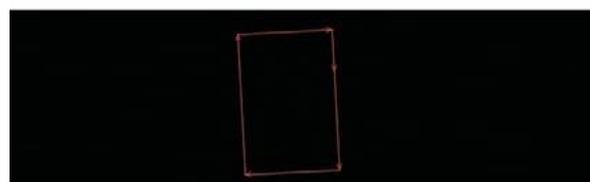
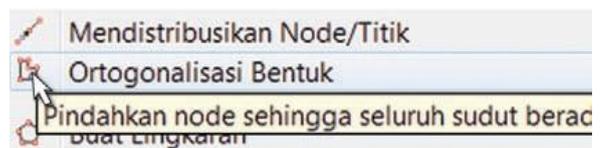
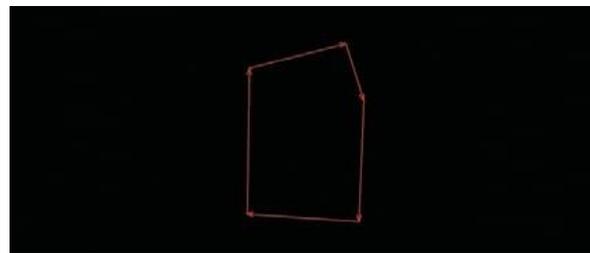


7. Align Nodes in Line (Sejajarkan Node dalam Garis): Fungsi ini akan menyelaraskan rangkaian titik menjadi garis lurus. Sebaiknya dengan garis yang panjang untuk memilih bagian dari garis yang akan diluruskan hati-hati karena hal ini memiliki kecenderungan untuk pergeseran garis walaupun sedikit.



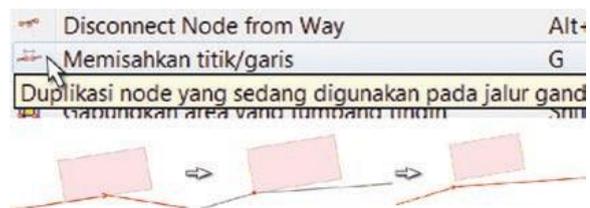
Konsep membuat garis yang berbelok menjadi garis lurus

8. Orthogonalize Shape (Ortogonalisasi Bentuk): Fungsi ini sangat berguna untuk menggambar bentuk teratur seperti bangunan. Setelah anda menggambar sebuah area, fungsi ini akan membentuk kembali menjadi sudut-sudut persegi..



Konsep menyempurnakan bentuk polygon

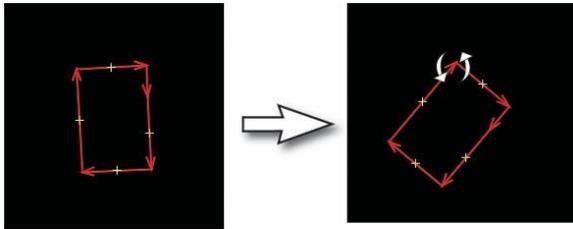
9. Unglue way (Memisahkan titik/garis): Tool ini memungkinkan anda untuk melepaskan titik-titik yang terhubung. Ini berguna ketika dua objek berbagi titik padahal seharusnya mereka tidak menempel. Sebagai contoh,



kesalahan umum adalah untuk sebuah jalan berbagi titik dengan sudut bangunan. Tentu saja jalan tidak bergabung dengan bangunan, sehingga ini adalah kesalahan, dan anda dapat melepaskan objek satu dengan yang lain.

Sebuah pertanyaan umum adalah bagaimana memutar sebuah garis atau poligon setelah objek tersebut tergambar.

- Untuk memutar sebuah objek, pertama pilih objeknya.
- Tahan SHIFT+CTRL pada keyboard anda.
- Klik dan geser mouse untuk memutar.



5.A.2 Tombol Pintas di Keyboard

Setelah melakukan editan di OpenStreetMap, anda akan menyadari bahwa anda banyak membuang waktu untuk mengklik pada menu dan submenu. Untuk mengatasi hal ini, JOSM memiliki tombol pintas keyboard untuk segala hal. Hal ini dimaksudkan daripada mengklik sebuah objek dan kemudian akan melalui proses menu yang panjang, anda dapat memilih objek langsung dan menekan sebuah tombol pada keyboard anda.

Disini ada beberapa tombol shortcut lain yang paling penting.

1. Aktifkan Select Tool



2. Aktifkan Draw Tool



3. Aktifkan Zoom Tool



5. Hapus Objek yang Terpilih



6. Zoom In



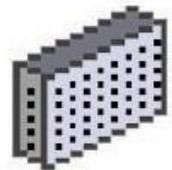
7. Zoom Out



5.A.3 Plugin di JOSM

Ketika anda sudah bisa terampil dalam mengedit peta anda, anda mungkin ingin menggunakan fitur JOSM tambahan untuk meningkatkan keterampilan pemetaan anda. JOSM memungkinkan anda untuk menginstal berbagai plugin, kemudian menambahkan fungsi ekstra ke perangkat lunak. Pada sesi ini kita akan melihat beberapa plugin yang sangat berguna yang sudah tersedia di JOSM.

1. buildings_tools: Jika anda menggambar banyak bangunan, ini akan **membuat proses menggambar lebih cepat dan mudah**. Plugin Building Tools sangat membantu untuk digitalisasi bangunan. Ini memungkinkan anda untuk mendijitasi satu sisi bangunan persegi, dan dengan mudah memperpanjang bentuk. Jika anda mendijitasi banyak bangunan, plugin ini akan menghemat klik, dan menghemat waktu anda. Setelah plugin terinstal anda akan melihat tombol baru di bagian sisi kiri JOSM, yang terlihat seperti ini:



- Mulai JOSM dan membuat layer kosong baru.
- Pilih building tool dan klik ganda untuk menggambar sebuah garis pada peta.



- Kemudian geser mouse dan klik kembali untuk menggambar sebuah persegi.



Proses menggambar bangunan dengan building tools

- Ini tidak hanya membuat sebuah persegi panjang hanya tiga kali mengklik, tetapi ini juga akan secara otomatis menerapkan tag **building=yes** ke poligon.

Bangunan Kompleks

Anda juga dapat membuat bangunan yang lebih rumit dengan terlebih dahulu menggambar beberapa bangunan overlap dan kemudian menggabungkan mereka bersama-sama.

- Menggambar dua bangunan yang overlap, sehingga mereka berbentuk L.
- Pilih kedua bangunan (tahan **SHIFT** untuk memilih lebih dari satu objek).
- Pergilah ke **Alat » Gabungkan area yang tumpang tindih** atau tekan **SHIFT+J** pada keyboard anda.



2. DirectUpload: Jika anda mengumpulkan banyak trek GPS dan anda ingin menyimpannya di database OSM, plugin ini akan mempermudah anda.

3. editgpx: Jika anda ingin mengupload trek GPS dari perangkat Garmin, anda mungkin perlu menggunakan plugin ini. OSM tidak akan menerima trek GPS yang telah disimpan pada kartu memori eksternal di Garmin, tetapi plugin ini dapat memperbaiki file sehingga mereka dapat diupload.

4. fieldpapers: Plugin ini memuat Field Papers yang telah discan di dalam JOSM.

5. imagery_offset_db: Plugin ini bekerja sama dengan pembuat peta yang menemukan citra satelit Bing yang tidak sejajar. Masalah ini dibahas lebih detail dalam bab selanjutnya.

6. mirrored_download: Dengan plugin ini anda dapat mendownload data OSM dengan area yang lebih luas untuk mengedit.

7. print: Menambahkan fungsi Print, jika anda ingin mencetak sebuah area dengan cepat, yang tidak perlu terlihat sangat baik.

8. utilspugin2: Menambahkan banyak tool tambahan dan menu pada JOSM.

Jika anda belum menginstal, berikut instruksi cara menginstal plugin ini di JOSM Plugins.



Pilihan menu alat tambahan di JOSM

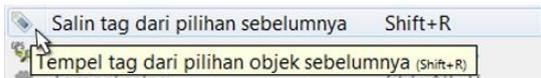
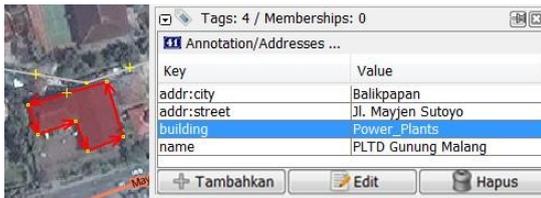
1. Add Nodes at Intersections (Tambah Node/titik di persimpangan): Tool ini sangat berguna untuk menambahkan titik yang hilang di persimpangan garis yang terpilih. Ini baik untuk dipraktikkan bahwa jalan seharusnya selalu memiliki titik di mana mereka berpotongan.





Menambahkan node di persimpangan

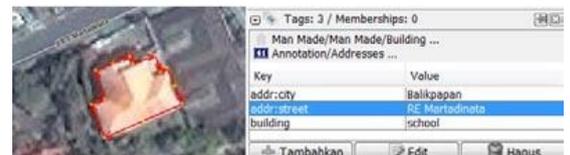
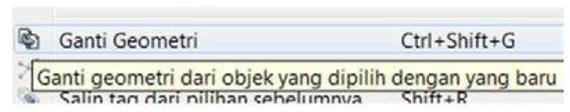
2. Copy Tags from Previous Selection (Salin tag dari pilihan sebelumnya): Fungsi ini untuk mengcopy tag dengan mudah. Jika anda ingin membuat banyak objek dengan tag yang sama, pertama menggambar objek. Kemudian tambahkan tag ke satu objek. Klik pada objek yang lain dan **tekan Shift + R** untuk mengcopy tag dari objek yang terpilih sebelumnya. anda dapat melakukan ini untuk semua objek yang ingin anda beri tag. Ingatlah bahwa tag akan dicopy dari objek yang terpilih sebelumnya, jika anda mengklik pada objek yang belum diberi tag dan kemudian objek yang belum diberi tag yang lain, anda tidak akan dapat mengcopy setiap tag.



Menambahkan node di persimpangan

3. Add Source Tag (Tambahkan tag sumber): Tool ini untuk menyederhanakan dalam menambahkan sumber tag. Ini mengingat bahwa sumber yang ditentukan terakhir dan menambahkannya sebagai tag sumber ke objek anda. Anda dapat memasukkan sumber dengan hanya mengklik satu kali.

4. Replace Geometry: Tool ini sangat baik jika anda ingin menggambar kembali objek yang berbentuk kurang bagus, tetapi riwayat, atribut dan ID jumlah objek tersebut tetap tidak ingin diubah. Contohnya, jika anda menemukan sebuah bangunan yang rumit dan digambar dengan cara yang tidak sesuai, maka untuk mengubah setiap titiknya, anda dapat menggambar objeknya kembali, memilih objek lama dan baru, dan memilih "Replace Geometry" untuk mentransfer semua informasi di atas.



Mengganti bentuk objek di JOSM

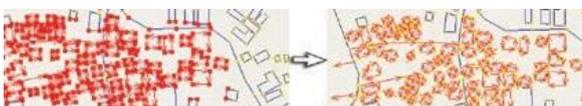
Tool Selection Lebih Lanjut

Utilspugin2 juga menyediakan lebih banyak tool pada menu "Pilihan". cobalah bereksperimen dengan tool tersebut.

	Pilih Semua	→ Memilih semua titik yang ada pada garis yang dipilih
	Batal semua pilihan	
	Non-branching way sequences	
	Pilih titik dari garis	→ Memilih semua titik yang ada pada garis yang dipilih
	Node/titik berdekatan	→ Memilih titik yang berdekatan dengan titik akhir yang dipilih
	Membatalkan pilihan node/titik	→ Menghapus seluruh titik yang telah dipilih
	Node/titik ditengah	→ Memilih titik yang berada di tengah dari 2 titik yang terhubung
	Way/garis berdekatan	→ Memilih objek dan penghubung yang berdekatan
	Semua way/garis yang terkoneksi	→ Memilih seluruh jalan yang terhubung satu sama lain
	Way/garis yang berpotongan	→ Memilih seluruh jalan yang saling berpotongan
	Semua way/garis yang berpotong	→ Memilih jalan yang berpotongan dengan jalan yang dipilih perpotongan
	Semua didalam [Pengujian]	→ Memilih seluruh objek di dalam poligon yang dipilih
	Pilih node/titik yang terakhir dime	→ Memilih titik-titik yang telah diubah sebelumnya
	Pilih way/garis yang terakhir di me	→ Memilih garis yang telah diubah sebelumnya
	Membatalkan pilihan	→ Membatalkan pilihan
	Pilih jalan raya	→ Memilih nama atau referensi dari sebuah jalan raya
	Batas area [pengujian]	→ Memilih relasi atau jalan yang membentuk sebuah batas wilayah

Tampilan menu di alat pilihan

Salah satu tool selection yang sering kita gunakan adalah **"Membatalkan pilihan node/titik"**: Tool ini membatalkan pilihan semua titik. Ini dapat berguna jika anda menggambar kotak untuk memilih banyak objek, tetapi anda tidak ingin memilih titik yang berisi semua garis dan poligon.



Contoh membatalkan node/titik di JOSM

5.B TIPS EDITING

Ada beberapa kesalahan umum pembuat peta ketika mereka mulai menggunakan OpenStreetMap. Berikut beberapa kesalahan yang sering dilakukan dan menawarkan beberapa tips untuk memetakan lebih baik.

5.B.1 Objek yang Saling Terhubung

Beberapa Objek Sebaiknya Tidak Terhubung

Ketika anda membuat **poligon** dan **garis** yang **tidak seharusnya terhubung**, pastikan bahwa mereka tidak terhubung oleh satu titik. Contohnya, **titik jalan raya sebaiknya tidak menempel ke bangunan**, karena tidak ada jalan

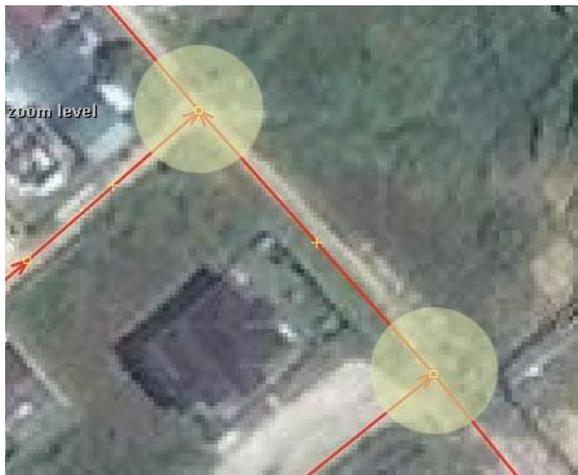
yang langsung menempel ke dinding! Jika anda ingin memutuskan hubungan dua atau lebih objek yang menempel di titik yang sama, pilih titik dan pergilah ke **Alat » Memisahkan titik/garis** atau tekan **G**.



(Atas) objek bangunan dan jalan yang tersambung
(bawah) objek bangunan dan jalan yang terpisah

Tetapi, Beberapa Objek Harus Terhubung **Jalan yang bersinggungan seharusnya selalu terhubung pada titik**. Jika mereka tidak terhubung pada satu titik, maka komputer tidak mengetahui bahwa jalan tersebut sebenarnya saling terhubung satu sama lain. Maka dari itu jika anda melihat ada jalan yang tidak saling terhubung satu sama lain silahkan perbaiki dengan pilih node/titik dari jalan yang ingin dihubungkan kemudian

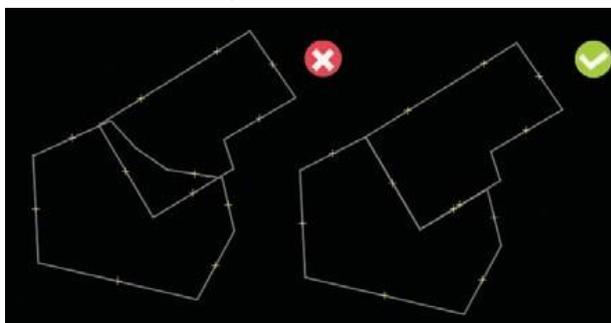
pergilah ke **Alat » Gabungkan Node** atau tekan **M** kemudian geser.



Jalan harus terhubung satu sama lain

5.B.2 Objek yang Saling Overlap

Salah satu **kesalahan umum** adalah **poligon saling overlap** ketika objek yang digambarkan sebenarnya tidak saling overlap. Sebuah bangunan tidak bisa overlap dengan bangunan yang lain. Sebagai contoh, poligon yang dibangun untuk menggambarkan taman diluar bangunan sebaiknya tidak saling overlap dengan bangunannya. Seharusnya digambar di sebelah bangunannya.



Contoh bangunan yang saling overlap

Ada **beberapa pengecualian** pada aturan ini, **seperti sekolah**. Di dalam halaman sekolah anda ingin mengidentifikasi bangunan menggunakan **poligon**, tapi mungkin anda juga ingin membuat sebuah poligon yang meliputi seluruh halaman sekolah. Dalam kasus seperti ini, **poligon diperbolehkan untuk saling overlap**, tetapi aturannya adalah **pastikan bahwa bangunan-bangunan secara menyeluruh berada dalam poligon penggunaan lahan**.



Contoh overlap bangunan yang salah dan benar

5.B.3 Kesalahan-Kesalahan yang Lain

Tag Diberikan Pada Node, Bukan Pada Bangunan

Satu masalah umum yaitu menambahkan tag pada node yang terdapat pada bagian dari sebuah garis atau poligon. Ini sering terjadi ketika seseorang menggambar sebuah bangunan dan kemudian memilih/select node yang ada disekitar gambar tersebut. Pada saat memberikan tag, seseorang melakukan select secara keseluruhan (select all) yaitu node dan garis. Kemudian menambahkan tag, dan tag terdapat pada node dan garis, ini merupakan cara yang tidak tepat. Cara untuk menghindari hal ini, dengan klik secara langsung pada garis.



Contoh bangunan yang diberikan tag dengan salah (atas) dan benar (bawah)

Persimpangan Yang Bertemu Di Sudut Jalan/Persimpangan Jalan Harus Dipisah

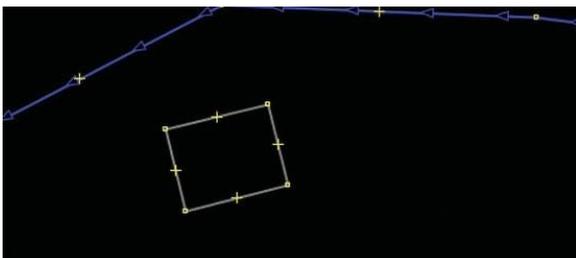
Ketika jalan bersinggungan satu sama lain di sudut jalan, anda tidak boleh membuat garis melengkung di persimpangan. Garis seharusnya berbentuk sudut 90°, seperti dikondisi sebenarnya.



Pembuatan simpangan yang salah (atas) dan benar (bawah)

Tidak Ada Tag Pada Node Atau Garis

Untuk memperbaiki ini, pilih objek dan masukkan presets, atau bisa di hapus bila itu adalah kesalahan.



Garis Berada Dekat Dengan Garis Lain Tetapi Tidak Terhubung



Contoh garis/jalan yang tidak saling terhubung

Untuk memperbaikinya, anda bisa **memilih titik dari garis** yang ingin dihubungkan dan kemudian pilih **“Gambar node”** untuk menambahkan titik di garis yang mendatar/garis yang berada didepannya. Alternatif lainnya, anda bisa menggunakan alat **“Gabungkan Node”** (jika didepan garis yang belum terhubung tersebut merupakan sebuah titik), caranya:

- pilih kedua titik yang berdekatan, yang berada di dalam kedua garis yang ingin dihubungkan
- pilih **“Gabungkan Node”** yang berada di menu tools

Jika di depan garis yang belum terhubung tersebut tidak terdapat sebuah titik, anda bisa menggunakan tool **“Menggabungkan Node/titik menjadi way/garis”** dengan cara:

- pilih titik terakhir dari garis yang belum terhubung dan juga pilih garis yang berada didepan garis yang belum terhubung
- pilih **“Menggabungkan node/titik menjadi way/garis”** Yang Berada Di Menu Alat

Garis Tidak Boleh Melewati Bangunan



Contoh salah garis melewati bangunan

Untuk mengatasinya, anda perlu melihat menggunakan citra satelit objek mana yang berada pada lokasi yang salah. Jika sudah, anda tinggal menggeser objek tersebut ke tempat yang sesuai.

MEMETAKAN GAZA



OpenStreetMap sering kali digunakan dalam upaya menanggulangi krisis kemanusiaan. Salah satunya adalah krisis kemanusiaan di Gaza, Palestina. Humanitarian OpenStreetMap Team bersama-sama dengan komunitas relawan OpenStreetMap seluruh dunia melakukan pemetaan terhadap wilayah Gaza pada September 2014. Upaya pemetaan ini terutama dilakukan untuk memperlancar keperluan distribusi logistic bantuan untuk orang-orang di Gaza.

5. CTAHAPAN MENGEDIT DI JOSM

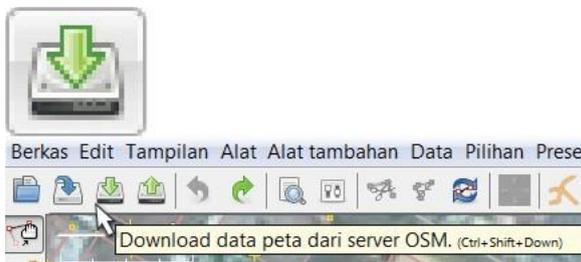
Mengedit OpenStreetMap dengan JOSM mirip dengan mengedit dengan iD editor namun karena JOSM adalah aplikasi desktop akan ada sedikit perbedaan. Berikut adalah proses mengedit dan menambahkan ke OpenStreetMap dengan JOSM yang tahapannya sebagai berikut:

1. **DOWNLOAD** data peta yang langsung dari OSM
2. **Edit** ini menggunakan citra satelit, GPS ataupun Field Papers
3. **Save** perubahan ke OpenStreetMap

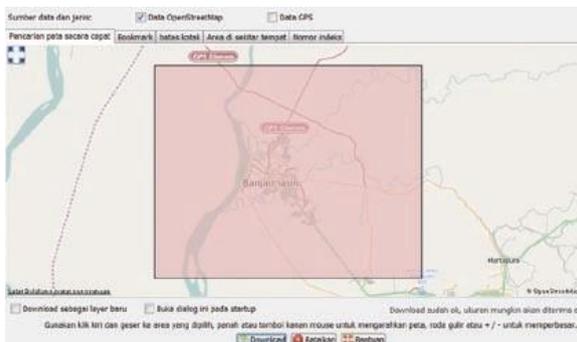
5.C.1 Mendownload Data OSM

Langkah pertama mengedit adalah mendownload data untuk area yang akan kita tambahkan. Perhatikan bahwa anda perlu melakukan ini setiap waktu sesuai dengan keinginan anda untuk melakukan perubahan pada peta, karena peta ini sering kali diperbarui oleh pengguna lain.

- Klik pada **“Berkas”** di pojok kanan atas JOSM dan klik **“Download from OSM”**. Kemudian jendela download akan terbuka. anda juga dapat mengakses jendela ini dengan mengklik pada tombol download, seperti ini:



- Ketika jendela download terbuka, anda akan melihat peta dengan kotak berwarna merah muda yang tergambar di dalamnya.



- Kotak berwarna merah muda merupakan area peta yang akan kita download. Gunakanlah mouse anda untuk menggeser dan memperbesar ke area yang ingin anda edit, seperti tempat tinggal anda atau lingkungan sekitarnya. **Klik kanan tahan** berguna untuk menggeser peta, dan scroll wheel anda berguna untuk **memperbesar dan memperkecil peta**.
- Gambarlah kotak disekitar area yang anda ingin download. Untuk **menggambar kotak baru, klik dan tahan** pada peta lalu **geser mouse** anda untuk membuat sebuah kotak. **Lepaskan tombol mouse** untuk mengakhiri **menggambar kotak**.
- Apabila kotak yang anda buat sudah benar dengan ukuran dan lokasi kotak, klik **“Download”** di bagian bawah jendela. JOSM akan mendownload data untuk area ini dari OpenStreetMap dan membukanya di jendela peta anda untuk mengedit.



5.C.2 Menambahkan Citra Satelit

Jika anda masih mengingat cara mengedit menggunakan iD editor, anda perhatikan bahwa di bawah data peta terdapat citra satelit yang dapat membantu kita untuk mengidentifikasi objek di permukaan. Citra satelit ini berasal dari Microsoft Bing, yang menyediakan citra satelit ini untuk para pengguna OpenStreetMap secara gratis sebagai referensi dalam berkontribusi untuk pemetaan.



- Untuk menambahkan citra satelit Bing di JOSM, klik “**Citra Satelit**” di bagian menu atas JOSM dan pilihlah “**Bing Sat**”.



5.C.3 Edit Dengan JOSM

Anda mungkin akan mendapat banyak atau sangat sedikit data peta di JOSM, tergantung dari luas area yang anda gunakan. Tetapi perhatikan bahwa data itu adalah jenis data yang sama seperti data contoh yang telah kita pelajari sebelumnya seperti - titik, garis, dan poligon yang mewakili lokasi kehidupan nyata.

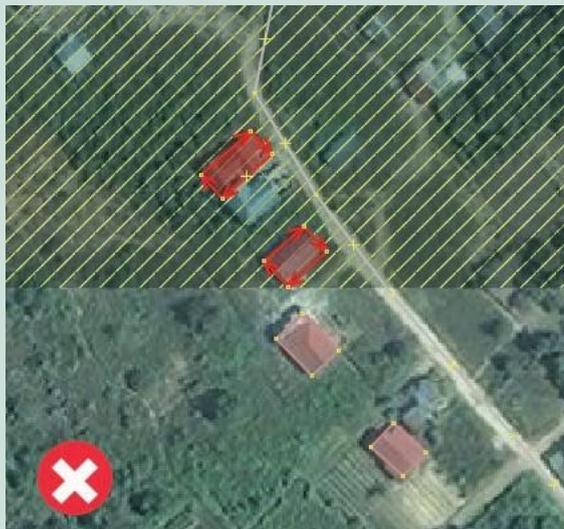
- Menggunakan cara seperti yang anda telah pelajari untuk menambah titik ke peta wilayah yang anda ketahui. Jika anda melihat suatu kesalahan pada objek di wilayah tersebut, cobalah untuk memperbaikinya.
- Anda tidak perlu terburu-buru pada saat mempelajarinya. Jika anda tidak yakin mengenai suatu objek jangan memetakannya.
- Jika anda ingin memindahkan sebuah titik, garis, atau poligon, menggunakan **Alat Memilih Objek**. Klik pada sebuah objek dan gesernya ke tempat yang seharusnya. Hal ini dapat digunakan untuk memperbaiki lokasi objek yang berada di tempat yang salah.



- Gunakan **Alat Menggambar** untuk menggambar titik, garis, dan poligon baru. Deskripsikan objek tersebut dengan memilihnya dari menu Presets, karena anda telah melakukannya di bab sebelumnya.

Catatan

Jangan mengedit peta di luar area yang telah Anda download. Anda dapat melihat area persegi yang telah Anda download dengan memiliki latar belakang yang gelap, sementara area Anda yang belum terdownload memiliki garis diagonal.



Layer JOSM

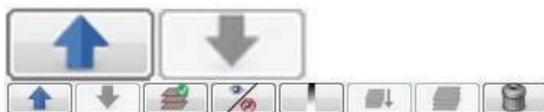
Anda mungkin telah memperhatikan bahwa setiap waktu anda dapat menambahkan sesuatu yang baru ke JOSM, tambahan item telah ditambahkan ke panel layers pada sisi kanan JOSM. Tergantung pada apa yang telah anda buka, **panel layers** anda mungkin terlihat seperti ini:



Setiap item dalam daftar ini merupakan sumber data yang berbeda yang anda telah buka pada jendela peta anda. Pada contoh ini, “**Data Layer 1**” adalah data openstreetmap yang kita edit. “**BING Sat**” adalah layer citra satelit yang kita telah kita masukkan sebelumnya.

Layer-layer yang digunakan sebagai latar belakang untuk membantu mendijitasi, seperti citra satelit, trek gps, dan field papers sering kali disebut “**base layers atau layer latar belakang**” sedangkan layer dari data osm yang kita download adalah layer utama yang kita gunakan untuk melakukan editing data di dalamnya.

- Untuk memindahkan sebuah layer, klik pada layer tersebut di panel Layer dan klik ke arah atas atau bawah untuk memindahkannya.



- Untuk menghilangkan sebuah layer, pilih layer dengan mouse anda dan klik tombol **Show/Hide**:



Anda seharusnya melihat layer yang anda telah pilih menghilang pada jendela peta. Klik Show/Hide kembali, dan ini akan muncul kembali.

- Anda dapat menghapus sebuah layer dengan memilihnya dan menggunakan tombol **delete**:



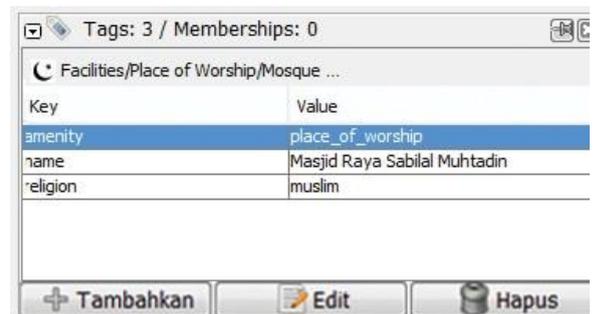
- Terakhir, ini penting untuk mengetahui bahwa anda **hanya dapat mengedit layer** yang dianggap **aktif** oleh JOSM. Jika anda tidak dapat mengedit peta di dalam jendela peta anda, ini mungkin karena anda tidak memiliki layer yang aktif. Kebanyakan layer, seperti titik GPS, Field Papers, dan citra satelit, tidak dapat diedit. Satu-satunya layer yang dapat diedit adalah data dari OpenStreetMap, yang biasanya ber-

nama “**Data Layer 1**”. Untuk membuat layer aktif, pilihlah pada panel Layer, dan klik pada tombol **Activate**:



Tag

Sebuah tag adalah seperti sebuah label yang anda dapat letakkan ke suatu objek. Misalnya, jika kita memilih sebuah bangunan di wilayah tersebut kemudian ternyata bangunan tersebut merupakan sebuah masjid dengan; nama bangunan adalah “**Masjid Raya Sabilah Muhtadin**”; amenity adalah “**place of worship**” dan itu merupakan tempat ibadah umat muslim. Anda dapat menambahkan sebanyak tag yang anda inginkan ke sebuah objek. Tag disimpan sebagai sepasang teks, bernama key dan values. Di OpenStreet-Map, anda dapat melihat semua teks yang dilampirkan ke objeknya pada panel Properties di sebelah kanan.



Mengedit Tag

Anda dapat menambah, mengedit, dan menghapus tag dari panel Properties. Namun, tag secara manual dalam bahasa Inggris dan kadang-kadang dapat membingungkan, sehingga sering lebih mudah menggunakan menu Preset. Ketika anda menambah atau mengubah tag, atribut objek berubah.

- Untuk mengedit tag objek, pertama **pilih objeknya**.
- Kemudian edit tag dengan salah satu dari dua cara:
 - (1) **Menggunakan menu Preset**, atau;
 - (2) **mengedit tag secara langsung** di jendela Properties di sebelah kanan.

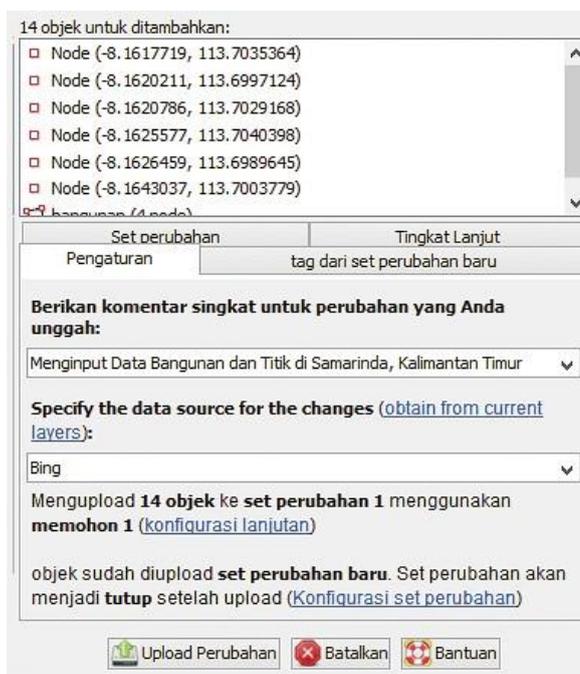
5.C.4 Menyimpan Perubahan

Langkah ketiga dan terakhir untuk menyelesaikan hasil editan kita adalah untuk mengupload perubahan yang telah kita buat di database OpenStreetMap. Untuk menyimpan perubahan, kita harus terkoneksi dengan internet.

- Klik **"Berkas"** di menu atas, dan kemudian klik **"Upload Data"**. Hal ini akan membuka jendela upload. Anda dapat mengakses jendela ini dengan lebih cepat dengan mengklik pada tombol upload, seperti di bawah ini:



- Jendela yang muncul menunjukkan daftar objek yang anda telah tambahkan dan objek yang anda edit. Pada kotak di bagian bawah anda diminta untuk memberikan komentar mengenai perubahan yang telah anda buat dan juga anda diminta mencantumkan sumber data dari objek yang anda edit apakah itu dari survei lapangan, citra satelit ataupun pengetahuan anda.



- Klik **"Upload Perubahan"**
- Anda perlu menunggu beberapa detik untuk melihat perubahan anda yang telah diupload, dan selesai! anda telah mengedit peta di dalam OpenStreetMap.

5.C.5 Menyimpan File OSM

Ketika anda mengedit di JOSM, anda sebaiknya untuk mendownload, mengedit, dan mengupload perubahan dalam waktu yang cukup singkat. Jangan takut untuk mengupload editan anda sesering mungkin. Hal ini memastikan bahwa perubahan anda akan disimpan ke dalam database OSM dan anda tidak akan kehilangan hasil kerja anda. Mungkin nanti akan ada kasus dimana anda belum selesai mengerjakan pekerjaan anda dan ingin menyimpan file osm anda di komputer. Hal ini mungkin untuk dilakukan. Caranya adalah sebagai berikut:

- Untuk menyimpan file OSM, pastikan bahwa itu adalah layer aktif di panel Layers. Klik **"Berkas"** pada menu bagian atas, dan klik **"Simpan"**. Pilih lokasi untuk menyimpan file dan berilah nama. anda juga dapat menyimpan dengan mengklik tombol ini:



- Anda sekarang dapat menutup JOSM dan data anda akan tersimpan. Ketika anda ingin membuka file itu kembali, buka JOSM kembali, kemudian pergilah ke menu **"Berkas"**, dan klik **"Buka..."**

5.C.6 Melihat Perubahan Anda di Peta

- Buka browser internet anda dan pergilah ke <http://openstreetmap.org/>. Pindahkan peta ke area yang anda telah edit.
- Anda seharusnya dapat melihat perubahan Anda yang akan muncul di peta! Jika tidak, coba menekan CTRL+R untuk merefresh halaman situs. Biasanya peta tidak memperbarui dengan sempurna dan perlu dimuat ulang.

- Bagaimana jika anda tidak melihat perubahan anda? Jangan khawatir - mungkin diperlukan beberapa menit untuk perubahan yang akan ditampilkan pada peta. Kemudian, periksa penambahan anda di JOSM untuk memastikan bahwa yang anda tambahkan benar. Aturan umum yang baik adalah jika titik anda memiliki ikon di JOSM, kemudian hal ini seharusnya terlihat di peta utama pada situs OpenStreetMap.

KELENGKAPAN PETA OSM



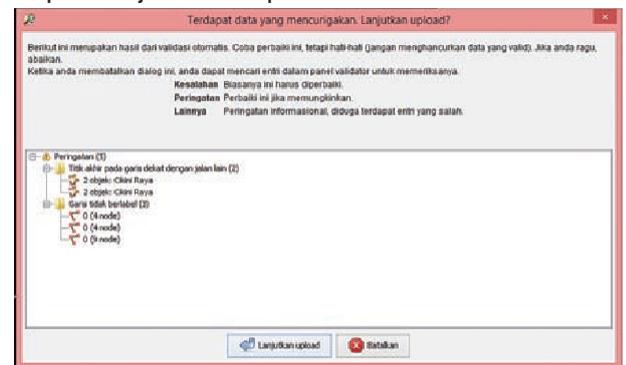
Secara umum negara-negara di Eropa dan Amerika Utara telah memiliki kelengkapan data yang cukup memuaskan. Semua kota-kota besar biasanya sudah hampir selesai dipetakan. Pada bagian pedesaan, paling tidak semua jalan penting telah terpetakan. Contoh negara dengan data OSM yang cukup lengkap dapat dilihat di Jerman. Meskipun demikian, kelengkapan bukan berarti akhir dari upaya kita memetakan dunia. Mengingat peta adalah representasi simbolik dari kenyataan, dan kenyataan akan terus berubah, OpenStreetMap adalah sebuah proyek tiada akhir.

5.D MENJAMIN KUALITAS DATA DI JOSM

Berkontribusi di Openstreetmap merupakan hal yang mudah untuk dipelajari, namun sulit untuk dikuasai. Setiap orang dapat melakukan kesalahan, akan tetapi selalu ada orang lain yang siap membantu untuk menyelesaikan kesalahan tersebut. Seiring anda melakukan pemetaan secara terus menerus, hal tersebut akan menjadi lebih mudah dan anda akan mengerti cara yang tepat untuk melakukan pemetaan. Bab ini ditujukan untuk membantu anda memberikan kontribusi yang lebih baik. Kita akan memulai dari mendiskusikan berbagai macam teknik mengedit di JOSM yang akan membuat anda bekerja lebih baik dan mengerti kesalahan umum yang sering dibuat pada awal pemetaan. Kita akan mendiskusikan alat validasi JOSM dimana merupakan cara otomatis untuk mengecek kesalahan pada data OpenStreetMap.

5.D.1 Peringatan dan Kesalahan di JOSM

Ada kalanya ketika anda ingin upload hasil data OpenStreetMap yang sudah dimodifikasi akan mendapatkan jendela seperti dibawah ini:



Ini adalah cara JOSM memberitahu bahwa data ada yang salah dan harus diperbaiki atau ditinjau sebelum mengupload ke server OSM.

JOSM hadir dengan alat yang berfungsi untuk menganalisis secara otomatis kesalahan yang ada. Hal ini sangat membantu untuk menemukan kesalahan yang tidak terlihat oleh anda. Ketika anda menjalankan alat validasi ini, alat ini akan menghasilkan 2 jenis masalah:

- **Kesalahan (Error):** Kesalahan jenis ini merupakan kesalahan yang penting untuk diperbaiki dan oleh karena itu anda seharusnya tidak mengabaikan. Salah satu contoh dari error ini adalah objek yang terduplikasi atau garis dan poligon yang saling bertumpang tindih.
- **Peringatan (warning):** kesalahan jenis ini merupakan kesalahan yang penting untuk diperbaiki namun pada beberapa kasus hal tersebut bisa ditoleransi. Satu hal yang perlu diperhatikan jika anda mendownload area yang besar dan menjalankan alat validasi,

Anda mungkin akan mendapatkan daftar kesalahan (errors) dan peringatan (warnings) yang sangat panjang. Hal ini dikarenakan alat validasi ini bekerja pada seluruh peta, tidak hanya perubahan yang telah anda buat.

Sehingga anda mungkin akan melihat kesalahan yang dibuat oleh orang lain dan anda bisa memperbaikinya atau menghiraukannya akan tetapi alat validasi memberikan anda kesempatan untuk melihat kesalahan satu persatu.

5.D.2 Menggunakan Alat Validasi

Mari kita lihat bagaimana cara menggunakan alat validasi

- Pada JOSM, download satu daerah pada peta. Jika anda tidak melihat **“Hasil Validasi”** pada jendela di **panel bagian KANAN**, klik pada tanda **checklist berwarna biru** pada bagian kiri untuk memunculkannya.

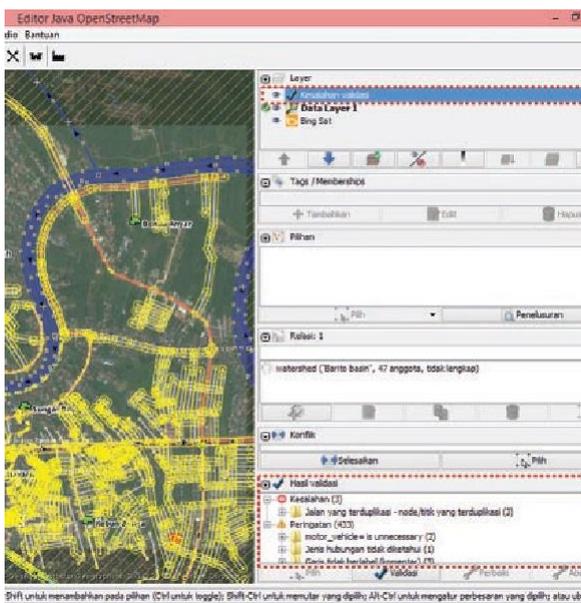


Posisi tombol validasi

- **Pastikan bahwa tidak ada bagian pada peta yang dipilih.** Jika anda menjalankan alat validasi dengan sesuatu yang dipilih, hal tersebut hanya akan memvalidasi daerah yang anda pilih, dan tidak seluruh peta. Arahkan mouse anda pada jendela validasi dan klik **“Validasi”**



- Peta tersebut akan berubah dan segala macam Peringatan akan terlihat berwarna kuning dan untuk kesalahan berwarna merah. Pada jendela **“Hasil Validasi”** anda akan melihat daftar peringatan dan kesalahan, jika ada.



Layer validasi dan hasil validasi

- **Kesalahan (error)** harus seluruhnya diperbaiki. anda dapat memperbesar di daerah yang terdapat kesalahan dengan cara **klik kanan pada kesalahan** pada jendela tersebut dan kemudian pilihlah **“Zoom to Problem”**. Setelah itu anda bisa memperbaiki kesalahan tersebut secara manual.
- **Beberapa kesalahan dapat diperbaiki secara otomatis**, seperti **“Titik yang terduplikasi”** (Duplicated Nodes). Anda dapat melihat pada folder untuk beberapa tipe error dan memilih tombol **“Perbaiki”** pada jendela tersebut. Beberapa error membutuhkan untuk diperiksa secara manual.
- Biasanya terdapat lebih banyak Peringatan daripada Kesalahan. Dengan memberikan peringatan, JOSM memberitahukan anda bahwa hal tersebut kemungkinan kesalahan, tapi tidak selalu. Sehingga anda akan menggunakan keputusan anda untuk melihat apakah hal tersebut merupakan merupakan benar kesalahan atau tidak.

Jika anda memilih salah satu warning dari daftar dan memutuskan bahwa hal tersebut bukanlah masalah, klik **“abaikan”** dan warning tersebut akan di hapus dari daftar. Anda dapat menjalankan ulang alat validasi sewaktu-waktu dengan mengklik **“Validasi”**

RINGKASAN

Luar Biasa! Anda telah berhasil mempelajari bagaimana tahapan-tahapan yang tepat dalam mengedit peta OpenStreetMap di JOSM dan juga bagaimana kita bisa memaksimalkan beberapa alat yang ada di JOSM untuk membantu kita dalam melakukan editing serta mengetahui beberapa kesalahan-kesalahan yang kita harus hindari ketika melakukan editing di JOSM.

Pada sesi selanjutnya kita akan belajar bagaimana menggunakan Global Positioning System atau GPS untuk mengumpulkan data-data di lapangan ketika melakukan survey lapangan serta memasukkannya ke dalam OpenStreetMap.



iDEditor	JOSM
Harus selalu online selama memetakan	Bisa memetakan secara offline
Preset yang tersedia terbatas dan tidak bisa ditambah	Bisa menambah dan membuat preset
Tidak ada plug-in	Tersedia banyak plug-in untuk memperbaiki pengalaman memetakan
Tidak ada mekanisme resolusi konflik	Ada mekanisme resolusi konflik
Tidak bisa menyimpan file OSM	Bisa menyimpan file OSM
Pilihan tampilan citra terbatas	Pilihan tampilan citra banyak
Alat Edit objek terbatas	Alat Edit objek banyak dan beragam



Tujuan Pembelajaran

- Memahami pengertian GPS dan berbagai jenis GPS
- Dapat menyalakan GPS
- Melakukan pengaturan GPS saat pertama kali digunakan
- Memahami berbagai faktor yang mempengaruhi ketelitian GPS
- Memahami pengertian *Track/Trek* dan *Waypoints*
- Mengumpulkan data menggunakan GPS
- Menyalin data GPS (*trek* dan *waypoint*) ke komputer
- Membuka *waypoint* dan *trek* di JOSM

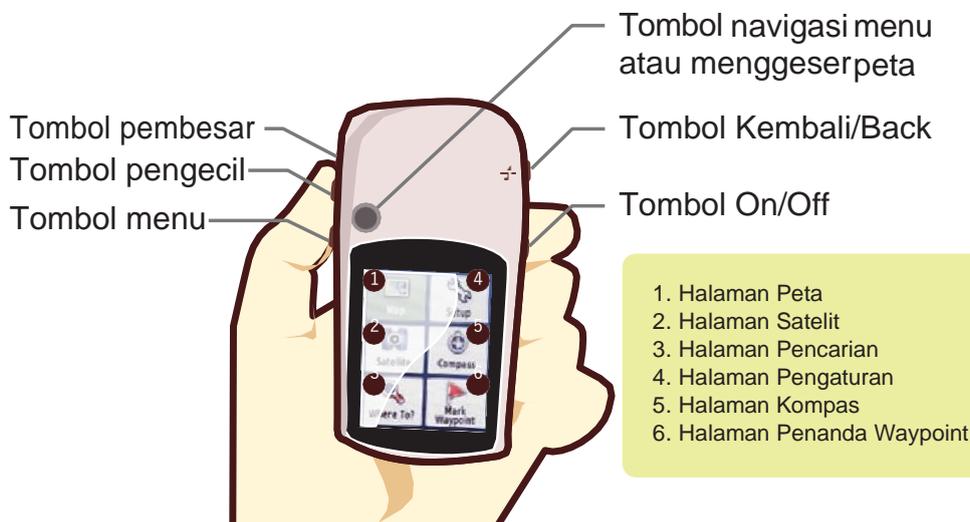
Belajar mengedit adalah salah satu bagian terpenting dalam pemetaan - bagaimana cara menambahkan informasi yang ada di lapangan ke dalam peta. Kita akan mempelajari beberapa metode untuk melakukan survey lapangan pada panduan ini.

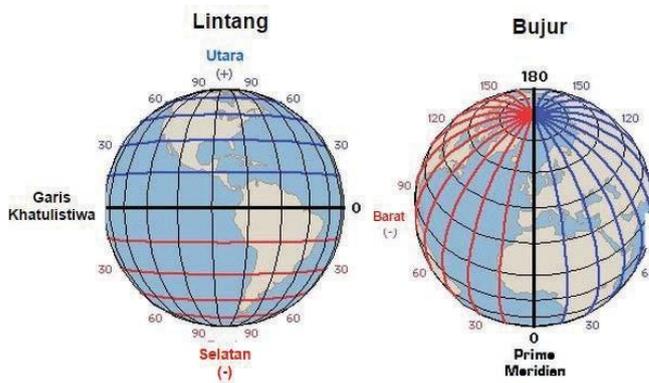
Pada bagian ini kita akan melihat apa itu GPS dan bagaimana GPS bekerja. Anda akan mempelajari bagaimana mengoperasikan sebuah GPS, dan bagaimana menggunakannya untuk membuat peta.

Disini kita akan menjelaskan bagaimana mengoperasikan Garmin eTrex Vista HCx, sebuah GPS yang pada umumnya digunakan untuk pemetaan. Terdapat banyak model GPS lain yang dapat melakukan hal yang sama, jadi anda bekerja dengan GPS yang berbeda, jangan khawatir - pada prinsipnya tetap sama.

6.A PENGERTIAN DAN BAGIAN-BAGIAN GPS

Sebuah GPS bekerja seperti ponsel, namun jika ponsel menerima sinyal radio dari perusahaan telepon, GPS menerima sinyal dari satelit yang mengelilingi bumi. Dengan menerima sinyal tersebut dari satelit, sebuah GPS dapat memperhitungkan dengan tepat posisi anda di permukaan bumi. GPS merekam lokasi ini dalam bentuk koordinat, dimana terdapat dua buah nomor yang panjang. Satu nomor menunjukkan sejauh mana posisi anda dari Timur atau Barat – biasa disebut posisi bujur. Nomor yang kedua menunjukkan sejauh mana posisi anda dari Utara atau Selatan – biasa disebut garis lintang. Setiap tempat di bumi memiliki koordinat geografis yang unik.





6.B MENYALAKAN GPS

Sebelum anda menyalakan GPS anda, pergilah ruang terbuka. Hal ini dikarenakan GPS menentukan lokasi anda dengan menerima sinyal dari satelit, GPS tidak akan bekerja di dalam ruangan.

Pada bagian bawah sisi kanan GPS anda, tekan dan tahan tombol Power. GPS akan menyala, dan akan menunjukkan anda halaman Satelit. Anda harusnya dapat melihat sesuatu seperti pada gambar di bawah ini. GPS anda sedang mencari sinyal satelit. Ketika sudah terhubung dengan tiga satelit atau lebih, GPS akan mendapatkan lokasi anda.

GPS memiliki layar yang berbeda dan menu yang dapat membuat anda melakukan hal yang berbeda. Untuk memindahkan tampilan dari layar ke layar, tekan tombol yang bertanda "X", tepat berada di atas tombol Power pada sisi kanan perangkat. Tombol ini juga berfungsi untuk kembali. Jika anda menekan sesuatu karena kesalahan dan anda menginginkan untuk membatalkan atau kembali ke menu sebelumnya, tekan tombol "X" kembali.

Dengan menekan tombol X, anda seharusnya dapat mengganti tampilan dari layar ke layar yang berbeda seperti ini:



Setelah lokasi anda telah ditentukan, layar Satelit akan menghilang dan anda akan melihat menu utama.





DATA APA YANG DIKUMPULKAN RELAWAN OSM?

Komunitas relawan OSM mengumpulkan data tentang jalan raya, jalan kecil, rel kereta, saluran air, dan bahkan jalur sepeda. Selain data yang berhubungan dengan transportasi, komunitas juga mengumpulkan data-data seperti tempat bisnis, bangunan (privat dan publik), taman dan wilayah alam, penggunaan lahan, sumber daya kebudayaan, dan fasilitas rekreasional.

6.C MENAVIGASIKAN GPS

Jika anda kembali ke halaman Satelit, maka anda akan dapat melihat bahwa anda terhubung dengan tiga satelit atau lebih. Pada **pojok kiri atas** merupakan **koordinat** anda, lintang dan bujur.

Ubah ke halaman Peta, dan anda dapat melihat sebuah peta dimana anda berada. Jika anda telah menambahkan peta OSM pada GPS anda, anda dapat melihat jalan dan tempat. Selain itu, peta mungkin akan terlihat kosong. Perbesar dan perkecil dengan menekan tombol atas dan bawah pada sisi kiri GPS.

6.D TREK DAN WAYPOINTS

GPS anda merekam dua jenis informasi yang berguna untuk membuat peta atau menyimpan koordinat dari sebuah tempat. Pertama, GPS dapat menyimpan lokasi anda pada memori GPS. Ketika anda menyimpan sebuah lokasi, koordinat akan disimpan dengan sebuah nama. Sebagai contoh, titik pertama yang tersimpan oleh anda akan diberi nama 001, kedua 002, dan seterusnya.

Catatan :

Jika GPS anda tidak dimulai dari 001 dan anda ingin menghapus titik sebelumnya, pergilah ke ikon "Find" pada menu utama. Tekan "**waypoints**" dan kemudian tombol submenu di bagian kanan untuk menampilkan submenu Waypoint. Geser ke bawah untuk "**Delete**" klik "**all symbols**" dan "**Yes**".

Ketika anda menyimpan sebuah titik, anda dapat menulis nomor tersebut pada selembar kertas, dengan sebuah catatan tentang titik apakah itu, atribut atau indikator apapun yang anda ingin ketahui. Lokasi yang tersimpan di dalam GPS anda disebut **waypoints**.

Kedua, GPS anda dapat menyimpan apa yang disebut dengan trek. Ketika sebuah waypoint hanya menyimpan sebuah lokasi, sebuah **trek** akan menyimpan sebuah seri lokasi kemana pun anda bergerak. Sebagai contoh, trek akan merekam lokasi anda setiap satu detik, atau setiap satu meter, dan hasilnya akan berupa sebuah seri dari titik-titik yang menunjukkan jalur lokasi dimana anda pernah berada. Trek sangat berguna untuk memetakan objek yang ditunjukkan oleh garis atau bentuk, seperti sebuah jalan, atau bentuk dari sebuah lapangan.



6.E MENYIMPAN LOKASI ANDA

Untuk menyimpan lokasi anda sebagai sebuah waypoint, klik tombol "X" hingga mencapai menu utama. Dengan menggunakan joystick, gerakan joystick hingga bagian "Mark" tersorot pada layar. Tekan tombol joystick ke bawah untuk membuka halaman "**Save Waypoint**".

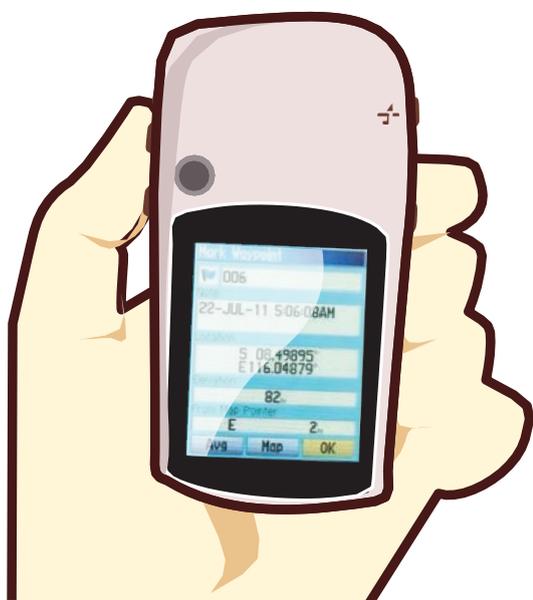


Anda dapat melihat beberapa informasi tentang waypoint yang anda simpan di halaman ini. Pertama ada-

lah nama. Jika ini titik pertama anda, anda akan membaca "001". Ini merupakan nomor yang harus anda catat di kertas bersamaan dengan informasi yang anda ingin kumpulkan pada obyek ini. Selanjutnya anda akan melihat jam dan tanggal ketika titik tersebut direkam. Di bawahnya terdapat koordinat, diikuti dengan ketinggian.

Gunakan joystick untuk bergerak ke tombol "OK" pada bagian bawah layar. Tekan tombol joystick ke bawah untuk menyimpan titik ini. Yakinkan untuk menulis nomor titik, beserta keterangan tempat apakah itu dan berbagai informasi lainnya yang anda ingin ketahui di dalam buku catatan anda.

Tekantombol "X" untuk menuju halaman peta. Anda seharusnya akan melihat titik anda pada peta.



6.F MENYALAKAN TRACK LOG

Sekarang kita telah mempelajari bagaimana caranya untuk menyimpan titik, sekarang mari mempelajari bagaimana untuk menyalakan dan mematikan track log. Ketika track log dinyalakan, secara otomatis GPS akan merekam jalur Anda. Padasaat mulai memetakan, sebaiknya track log dinyalakan, dan dimatikan pada saat Anda telah selesai. Anda akan dapat melihat trek pada sebuah komputer dan melihat jalur yang telah Anda petakan. Jika Anda ingin memetakan jalur pada jalan

raya, menyimpan sebuah waypoint pada permulaan dan akhir jalan, menuliskan nama dan tipe jalan, serta informasi penting lainnya tentang jalan tersebut pada buku catatan Anda adalah ide yang baik.

Untuk menyalakan track log, klik pada tombol "X" hingga Anda mencapai halaman yang bernama Track Log.



Jika Anda ingin mengosongkan track log untuk menghapus perekaman sebelumnya, gunakan joystick untuk memilih "Clear", tekan joystick ke bawah. Pada bar yang terdapat di atas seharusnya terbaca "0%"

Untuk menyalakan track log, gerakan joystick untuk menyorot "On", kemudian tekan joystick ke bawah. Track log sekarang merekam jalur Anda.

Tekan tombol "X" untuk menuju halaman peta. Selama Anda bergerak maka Anda akan melihat trek yang ditunjukkan dengan titik-titik berseri.

LISENSI OSM



Taukah anda lisensi dari data OpenStreetMap. Lisensi data OpenStreetMap adalah Open Data Commons Open Database License (ODbL). Artinya dengan lisensi tersebut kita dapat mengambil, menggunakan, memodifikasi data-data OpenStreetMap sesuai dengan keinginan dan kebutuhan kita secara gratis selama dalam hasil akhirnya kita mencantumkan bahwa data-data yang digunakan berasal atau diambil dari OpenStreetMap

6.G MENYALIN WAYPOINT DAN TREK KE JOSM

Ketika Anda telah menyelesaikan pemetaan dengan GPS, Anda ingin menyalin waypoint dan trek ke komputer Anda kemudian Anda dapat membuka mereka di JOSM.

Salah satu cara untuk menyalin waypoint dan trek adalah Anda dapat menggunakan perangkat lunak gratis yang disediakan Garmin, bernama BaseCamp. Perangkat lunak ini dapat didownload disini. Namun, pada bab ini kita akan menggunakan sebuah program bernama GPSBabel, yang menawarkan beberapa fitur tambahan.

Menghubungkan GPS ke komputer

Pertama, matikan track log pada GPS Anda, pergilah ke halaman trek dan memilih "Off".

Menghubungkan GPS ke komputer Anda dengan kabel. Salah satu ujung kabel terhubung ke port USB komputer Anda, dan ujung lainnya dihubungkan ke belakang GPS, tertutup karet di bagian atasnya. GPS seharusnya dinyalakan untuk menyalin waypoint dan trek.

Pengaturan Program GPS Babel

GPSBabel adalah program yang dapat kita manfaatkan untuk menyalin data dari GPS. Jika Anda mempunyai sebuah salinan GPSBabel pada CD atau flashdisk, Anda dapat melanjutkan ke bab selanjutnya.

Jika Anda belum mempunyai GPSBabel, buka browser internet Anda dan pergi ke www.gpsbabel.org

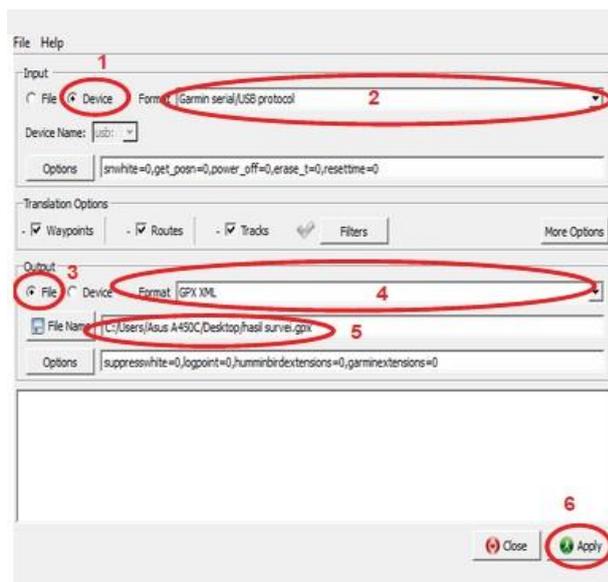
Klik "**Downloads**" pada bagian atas halaman.

Gulir ke bawah halaman. Jika komputer Anda menggunakan Windows, Anda akan mendownload file instalasi untuk Windows. Klik "**GPSBabel-1.4.2-Setup.exe**". File akan didownload ke dalam komputer Anda. Cari file pengaturan GPSBabel pada komputer Anda. Klik dua kali untuk menginstall.

- Klik "**Next**".
- Klik "**I accept**" dan "**Next**".
- Lanjutkan dengan mengklik "**Next**" hingga program terinstal.
- Ketika program telah selesai menginstall, klik "**Finish**" untuk memulai GPSBabel

Menyalin Trek dan Waypoint

Buka aplikasi **GPS BABEL**. Pastikan GPS Anda terhubung dengan komputer dalam keadaan menyala (ON)



1. Pada bagian "**Input**", klik lingkaran dengan kata "**Device**" di sampingnya pada bagian atas jendela.
2. Pada menu dropdown berlabel "**Format**", pilih "**Garmin Serial/USB Protocol**"
3. Pada bagian '**Output**' klik pada lingkaran dengan kata "**File**"
4. Pada menu dropdown yang berlabel "**Format**" pilih "**GPX XML**"
5. Klik "**File Name**" dan ketik sebuah nama untuk menyimpan file Anda. Nama tersebut sebaiknya dapat mendeskripsikan tentang data GPS, misalnya tanggal dan lokasi. Contoh: "*jakarta-07-04-2013*"
6. Klik "**Apply**" pada bagian pojok kanan bawah jendela.

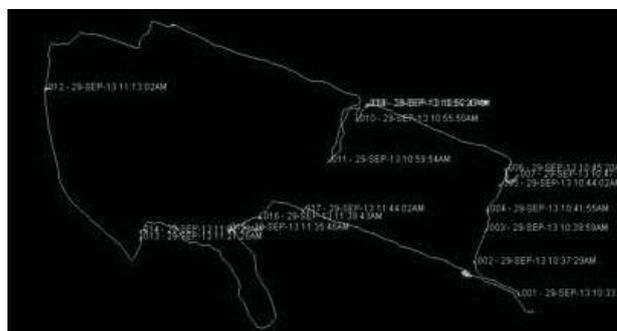
Jika semua berjalan dengan lancar seharusnya Anda akan melihat sebuah bar yang bergerak pada layar, menandakan bahwa data sedang diterima dari GPS ketika sudah selesai, titik dan track Anda akan disimpan ke dalam file yang Anda pilih.

Membuka Waypoint dan Trek di JOSM

Sekarang buka JOSM. Pada menu bagian atas, klik **“Berkas”** dan kemudian klik **“Buka..”**

Cari dan pilih file yang telah Anda buat dengan GPS-Babel. Klik **“Buka”**

Anda seharusnya dapat melihat waypoint dan trek Anda termuat pada JOSM.



Mengganti Warna Waypoint dan Trek di JOSM

Untuk mengganti warna Track dan Waypoint silakan di **‘Klik KANAN’** pada layer track maupun waypoint kemudian pilih **‘Penyesuaian Warna’** Pilih warna yang anda inginkan.

Untuk **Track**, selain dapat **mengganti warna** anda juga dapat **mengubah ketebalan garisnya**. Caranya sama Klik kanan kemudian pilih **Mengcustom Gambar Trek**. Ganti angkanya sesuai dengan yang anda inginkan. (Makin besar angkanya maka akan semakin tebal garisnya)



OPENCYCLEMAP DAN OPENSEAMAP



Pada dasarnya OpenStreetMap menyediakan data dasar geografis yang bebas untuk digunakan kembali. Tahukah kamu, bahwa ada pengembang yang menggunakan data OpenStreetMap untuk membuat layanan peta bagi pesepeda dan pelaut? Coba saja cek OpenCycleMap.org (sepeda) dan OpenSeaMap.org (kapal laut).

Kedua layanan tersebut tidak sepenuhnya menggunakan data dari OpenStreetMap saja, tetapi juga menggunakan data lain. OpenSeaMap misalnya, mereka juga menggunakan data dari Marine-Traffic-Project untuk menampilkan data real time kapal-kapal yang sedang menepi di pelabuhan seluruh dunia.

RINGKASAN

Selamat! Anda sekarang telah mendapatkan pemahaman bagaimana menggunakan GPS. Jika belum, cobalah untuk melatih menyimpan titik dari beberapa lokasi yang menurut anda penting.

Pada bab ini kita telah mempelajari bagaimana mengumpulkan waypoint dan trek dan membuka mereka di JOSM. Nantinya, kita akan menggunakan informasi ini untuk menambahkan tempat baru ke OpenStreet-Map.

Pada bab selanjutnya, kita akan mempelajari mengenai metode survey yang berbeda, yang dikenal sebagai Field Papers. Ini memungkinkan anda untuk membuat peta tanpa membutuhkan sebuah GPS!



Tujuan Pembelajaran

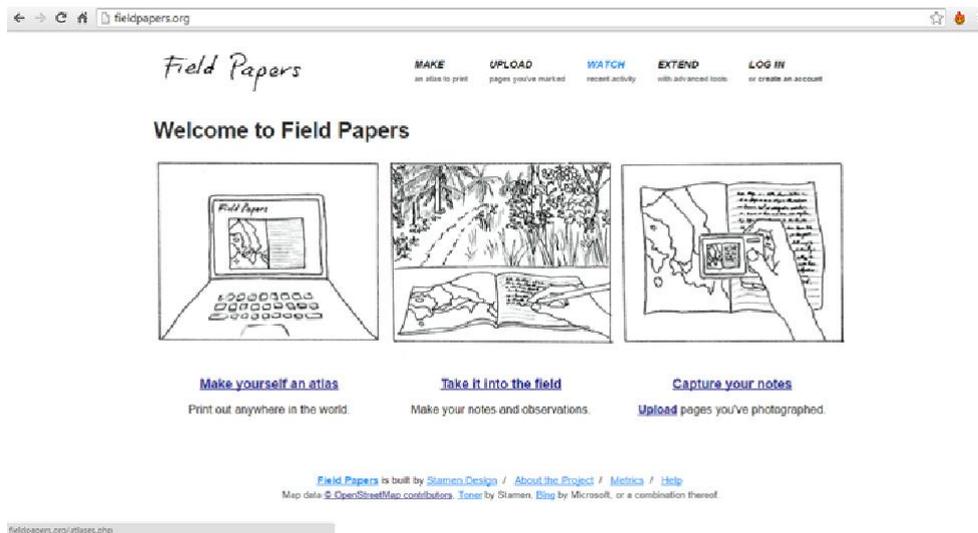
- Memahami cara kerja *Field Papers*
- Membuat dan mencetak *Field Papers*
- Menambahkan data untuk dicetak dengan menggunakan *Field Papers*
- Melakukan scan dan upload *Field Papers* ke situs *Field Papers*
- Membuka *Field Papers* ke dalam *JOSM*

Pada bab ini kita akan melihat bagaimana kita dapat merekam koordinat suatu tempat tanpa menggunakan GPS. Kita akan menggunakan sebuah alat bernama *Field Papers*, yang memungkinkan anda untuk mencetak peta suatu wilayah, menggambar di dalamnya dan menambahkan catatan, dan membuka kertas tersebut di dalam *JOSM*, dimana anda dapat menambahkan lokasi anda ke *OpenStreetMap*.

7.A PENGERTIAN DAN BAGIAN-BAGIAN GPS

Sebelum kita mempelajari lebih jauh tentang *Field Papers*, mari kita lihat gambaran bagaimana *Field Papers* bekerja:

- Carilah wilayah yang anda ingin petakan di dalam situs *OpenStreetMap*. Buatlah peta untuk wilayah itu. Anda dapat memilih untuk mencetak peta tersebut dengan latar belakang *OpenStreetMap* atau anda dapat mencetak dengan latar belakang citra satelit, jika citra tersebut tersedia di wilayah anda.



Tampilan awal *Field Papers*

- Gunakan Field Papers yang telah dicetak untuk melakukan survey pada wilayah anda. Tambahkan lebih banyak tempat dengan menggambarnya di atas peta. Gambarlah garis untuk jalan, poligon untuk bangunan, dan seterusnya. Menulis catatan setiap lokasi secara langsung pada peta, atau menulis angka pada peta untuk menghubungkan gambar dengan kode pada catatan, dimana anda dapat menulis informasinya lebih rinci pada setiap objeknya.
- Scan Field Papers anda ke dalam komputer. Jika anda tidak memiliki sebuah scanner, anda dapat mengambil foto Field Papers tersebut, jika kamera anda dapat mengambil gambar dengan resolusi tinggi. Upload gambar ke situs FieldPapers.

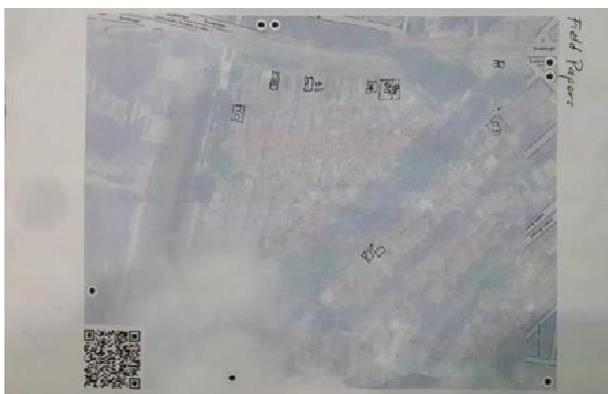
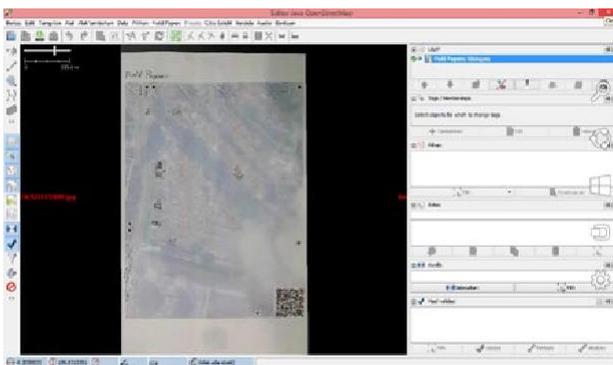


Foto Field Papers

- Pada JOSM, tambahkan Field Papers. Gunakan objek yang telah anda gambar sebagai acuan untuk menambahkan objek-objek tersebut menjadi peta digital ke dalam OpenStreetMap.



Tampilan Field Papers di JOSM

7.B BAGAIMANA FIELD PAPERS BEKERJA?

Jika anda mengikuti bagaimana cara kerja Field Papers, sebagaimana dijelaskan di atas, anda akan mengumpulkan koordinat geografis dari suatu tempat dengan akurat hanya dengan menggunakan kertas. Bagaimana mungkin?



Barcode Field Papers

Ketika anda mencetak sebuah Field Paper, kertas tersebut dengan sebuah barcode di bagian bawah halaman. Barcode ini memungkinkan Field Papers menentukan lokasi yang akurat dari peta yang anda gunakan untuk melakukan survey. Selanjutnya, ketika anda menambahkan Field Papers ke dalam JOSM, semua objek yang anda gambar akan ditampilkan pada lokasi sebenarnya. Hal ini seperti menggunakan GPS untuk mengumpulkan koordinat yang tepat, kecuali semua yang anda butuhkan adalah kertas!

Sekarang mari belajar bagaimana membuat dan menggunakan Field Papers.

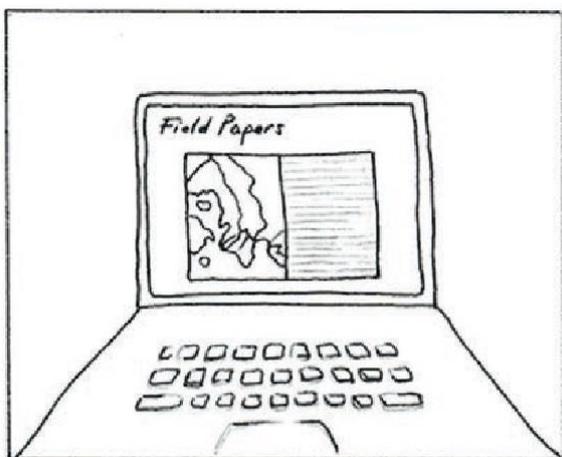
7.C MEMBUAT DAN MENCETAK FIELD PAPERS

- Buka browser internet anda. Pada kolom alamat situs di bagian atas jendela, masukan teks berikut dan tekan Enter: fieldpapers.org
- Situs seharusnya terlihat seperti ini:



Tampilan awal Field Papers

- Klik **Make yourself an Atlas** untuk memilih wilayah yang ingin anda cetak.



[Make yourself an atlas](#)

Print out anywhere in the world.

Membuat Field Papers

- Anda akan diarahkan ke halaman ini



Where in the world is your atlas?

Type in a location Start There

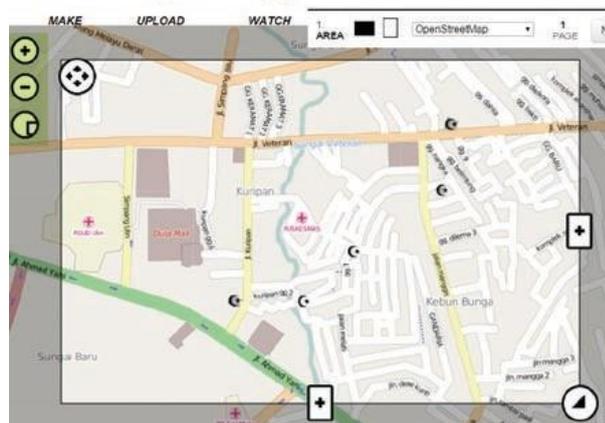
- **Ketikan nama wilayah** yang ingin anda petakan pada kolom yang tersedia. Kemudian klik **“Start there”**.

Where in the world is your atlas?

banjarmasin Start There

Mencari lokasi di Field Papers

- Peta yang anda lihat menunjukkan wilayah yang akan anda cetak petanya. Anda dapat menggeser peta dengan cara yang sama ketika anda menggeser peta pada situs OpenStreetMap, menggunakan tombol kiri mouse anda untuk menggeser peta, dan roda gulir anda untuk memperbesar dan memperkecil. Klik kiri pada tombol (+) dan (-) di pojok kiri atas juga berfungsi untuk memperbesar dan memperkecil peta.



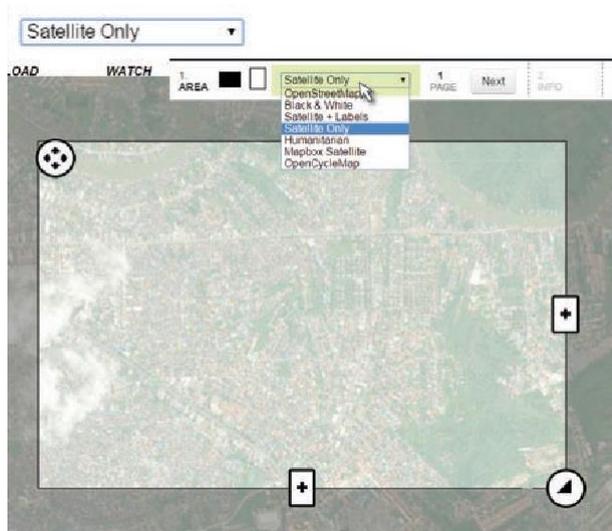
Mengatur wilayah di Field Papers

- Tepat di atas peta anda terdapat beberapa **pilihan tambahan**. Pilihan pertama adalah untuk memilih **orientasi kertas** yang anda ingin gunakan untuk mencetak Field Paper. Anda boleh memilih salah satu yaitu **portrait** atau **landscape**.



Mengatur orientasi kertas di Field Papers

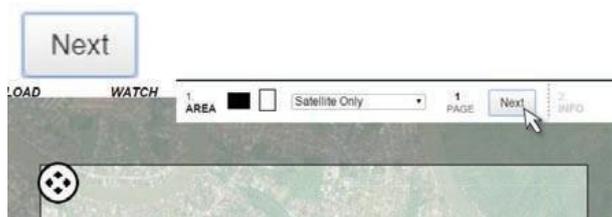
- Pilihan selanjutnya yaitu anda memilih jenis data yang ingin anda gunakan untuk Field Paper anda. Disini anda dapat memilih dari **pilihan latar belakang** yang berbeda yang akan mengubah tampilan peta. Untuk sekarang, kita akan memilih **Satellite Only**.



Mengatur latar belakang Field Papers

- Anda ingin memastikan bahwa jendela menampilkan wilayah yang anda ingin dipetakan. Anda dapat menggunakan pengontrol di jendela peta untuk mengubah ukuran halaman Field Paper anda, atau lebih banyak atau lebih sedikit halaman. **Pastikan** bahwa **kertas anda menjangkau wilayah yang cukup kecil, atau mereka tidak terlalu luas untuk survey lapangan**. Jika anda membuat kesalahan pertama kali, jangan khawatir, anda dapat membuat sebanyak kertas yang anda butuhkan.

- Mari mencetak sekarang! Jika anda telah menemukan wilayah yang anda ingin petakan dan telah memilih pilihan yang membuat kertas anda terlihat baik. Klik tombol berlabel **“Next”**, disebelah kotak daftar pilihan.



Langkah selanjutnya dalam membuat Field Papers

- Beri sebuah **nama** untuk **Field Paper anda**. Jika anda suka, anda dapat menambahkan teks yang akan muncul pada setiap Field Paper yang akan dicetak.

Name/Description

Give Your Atlas a Name

Add optional text to each page?

Text you enter will show up next to each map in the atlas

Make this atlas private
(That means it's only accessible to you, if you're logged in, or by direct URL.)

Mengisi nama Field Papers

- Pilihan selanjutnya yaitu memilih layout. Terdapat tiga pilihan layout. Anda boleh menambahkan sebuah grid UTM untuk setiap peta jika Anda ingin. Dalam kebanyakan kasus, anda dapat memilih **“Maps Only”**, yang sudah dipilih secara standar.

Choose a Layout

- Add a UTM grid overlay to each map? (What's UTM?)
- Add the Red Cross-emoji (for disaster relief efforts)



Maps Only
one per page



Maps + Notes
on their own pages



Maps + Notes
on same page

Finished

Mengganti layout Field Papers

- Klik **“Finished!”**
- Anda akan melihat bahwa Field Paper anda dalam proses mencetak. Ketika telah selesai, anda akan melihat Field Paper anda pada halaman ini. Biasanya hanya menunggu beberapa menit untuk mencetak, tergantung berapa banyak halaman yang anda buat.

Preparing your atlas... (10% complete)



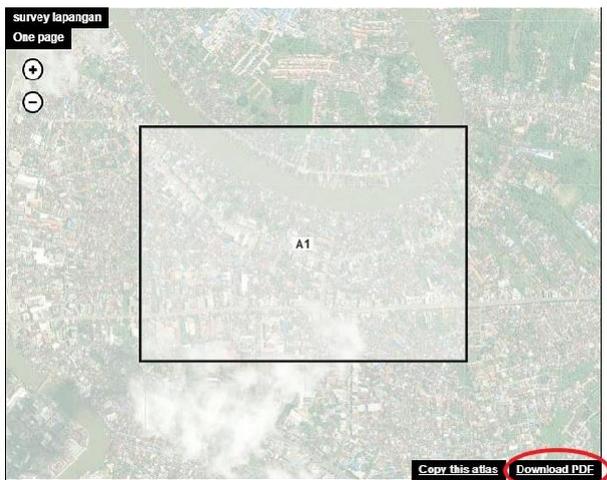
This may take a while, generally a few minutes.

You don't need to keep this window open, you can [bookmark this page](#) and come back later.

Proses penyelesaian Field Papers

- Ketika Field Paper anda tercetak, klik **“Download PDF”**. Field Paper mulai mendownload.
- Ketika Field Paper anda selesai mendownload, buka file PDF. Koneksikan komputer anda ke printer dan cetak halaman. Jika semuanya berjalan dengan

baik, anda sekarang telah memiliki peta anda yang tercetak di dalam Field Paper.



Mendownload Field Papers

TANTANGAN UNTUK MEMPERBAIKI KUALITAS DATA



Butuh tantangan dalam pemetaan jarak jauh? Coba buka Maproulette.org. Di situs tersebut kamu dapat masuk dengan akun OpenStreetMap, dan kamu akan diberikan tantangan untuk memperbaiki data-data OSM yang invalid di area yang kamu pilih atau secara acak.

7.D PETA DENGAN FIELD PAPERS

- Bawalah Field Paper anda ke lapangan dan gunakan sebagai panduan untuk berjalan dan identifikasi tempat baru yang tidak ada dalam peta.
- Gambarlah garis untuk jalan, poligon untuk bangunan, dan seterusnya. Menulis catatan mengenai setiap lokasi secara langsung pada peta, atau menulis angka-angka pada peta yang dihubungkan ke angka pada buku catatan anda, dimana anda dapat menulis informasi lebih rinci di setiap objeknya.
- Apabila anda telah selesai menambahkan data-data di Field Paper anda, anda dapat memasukkan data tersebut ke dalam OpenStreetMap.

7.E SCAN DAN UPLOAD FIELD PAPER

- Field Paper dapat membantu anda untuk mengumpulkan data-data di lapangan. Tetapi kita tidak bisa langsung memasukkan data di Field Paper tersebut. Oleh karena itu kita tetap harus menggunakan editor seperti JOSM dan iD Editor.

- Langkah pertama adalah men-scan Field Papers anda ke dalam komputer anda. Anda dapat melakukan ini dengan memasang scanner ke komputer anda, men-scan kertas, dan menyimpannya sebagai sebuah file gambar. Jika anda tidak memiliki scanner, anda dapat mengambil foto Field Paper, tetapi anda harus berhati-hati agar foto yang diambil sangat baik. Pastikan bahwa Field Paper rata dan kamera anda secara langsung di depannya. Pastikan untuk menyertakan barcode pada foto, Field Paper tidak akan bekerja tanpa barcode. Di bawah ini terdapat contoh gambar yang telah discan/difoto:



Foto Field Papers

- Setelah anda memiliki Field Paper anda yang telah discan dan disimpan di komputer, bukalah browser internet anda dan kembali ke situs fieldpapers.org, seperti sebelumnya.
- Klik pada tab **“Upload”**.

Upload

Choose an atlas page to upload. We'll work out where it goes (using the QR code).

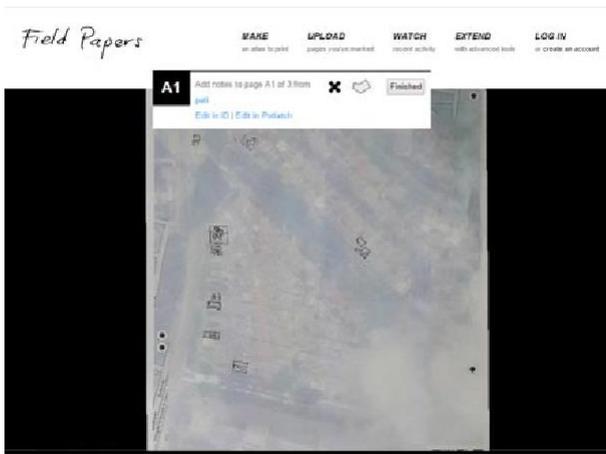
fieldpaperprts.png

Rules

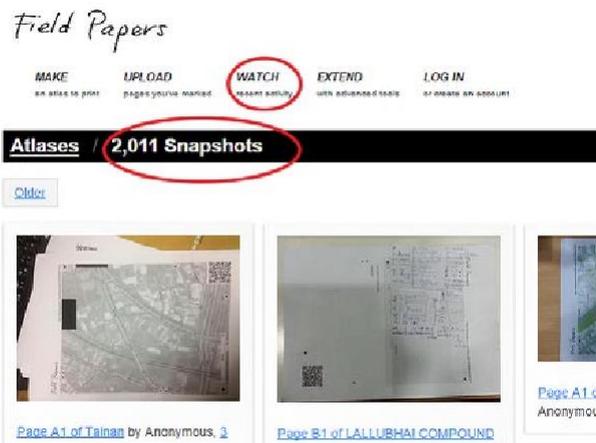
- Make sure the scan/photo/image is at least 200dpi.
- Make sure you're uploading a JPG, PNG, TIF, or GIF. (PDFs won't work.)
- Don't upload things that aren't Field Papers maps, please.

Upload Field Papers

- Klik **“Choose File”** dan navigasikan ke file dimana anda telah men-scan/memfoto Field Papers anda.
- Klik **“Upload”**
- Ini akan menunggu beberapa menit untuk mengupload Field Paper anda, tergantung pada kecepatan koneksi internet anda. Ketika upload telah selesai, anda akan melihat tampilan anda seperti ini:



Hasil upload di Field Papers



Melihat Field Papers yang diupload

Sebelum kita membuka Field Paper di JOSM, kita perlu menginstal plugin Field Paper JOSM. Plugin menambahkan tambahan secara fungsionalitas ke JOSM. Plugin Field Papers memungkinkan kita untuk membuka Field Paper kita yang telah discan sebagai latar belakang, cara yang sama untuk melihat citra satelit sebagai latar belakang.

7.F MENAMBAHKAN PLUGIN FIELD PAPERS

- Buka JOSM dan pergilah ke **Edit » Preferences**.
- Klik pada tab Plugin.
- Cari plugin Field Papers dan centang kotak di sebelahnya. Klik OK.



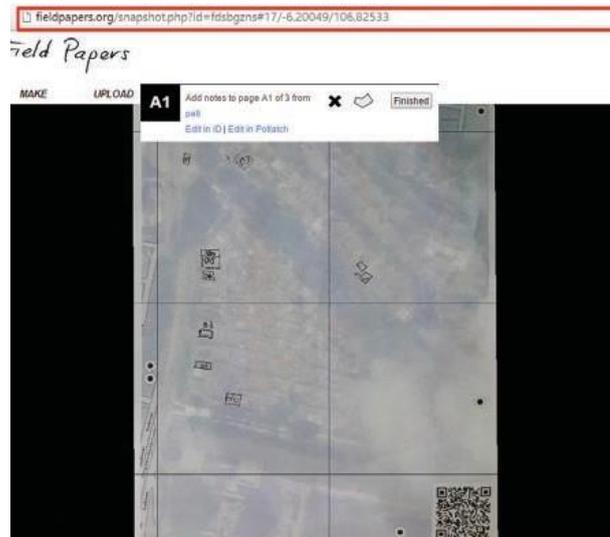
Field Papers plugin

- Restart JOSM.

7.G MEMBUKA FIELD PAPERS DI JOSM

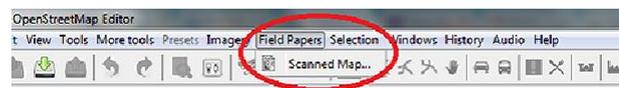
- Sekarang anda dapat membuka Field Paper anda di dalam JOSM dan digunakan untuk menambah informasi yang telah anda kumpulkan ke OpenStreetMap. Kembali ke situs Field Papers, dengan mengetikkan fieldpapers.org pada browser internet, seperti sebelumnya.
- Klik tab **“Watch”** dan kemudian klik **“Snapshots”**.
- Carilah Field Paper anda dari daftar, dan klik. Anda akan melihat tampilan seperti ini:

- Untuk membuka Field Paper di dalam JOSM, kita perlu menyalin foto ID dari Field Papers telah anda scan. Pada kolom URL di bagian atas browser internet anda, pilih teks dan tekan CTRL+C pada keyboard anda untuk menyalin. Teks harus terlihat sama seperti ini: <http://fieldpapers.org/snapshot.php?id=fdsbgzns#17-6.20049/106.82533>



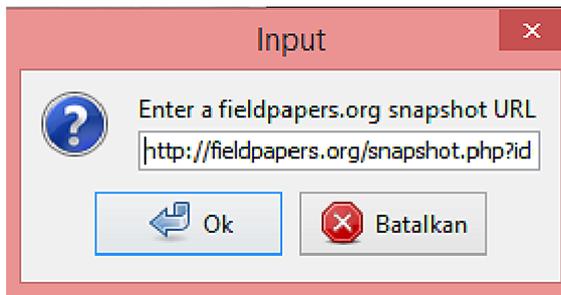
Field Papers yang berhasil diupload

- Pada bagian menu atas JOSM, klik **“Field Papers”**. Kemudian klik **“Scanned Map...”**



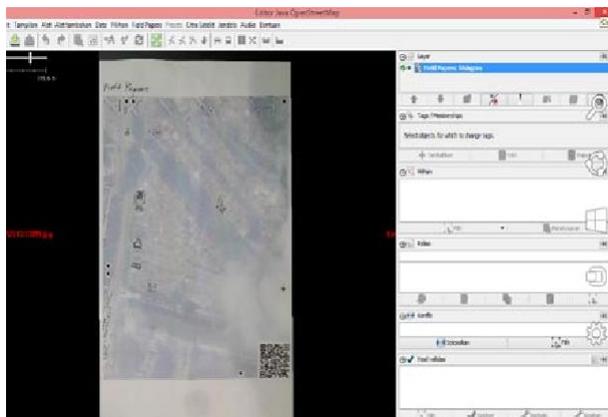
Menu Field Papers di JOSM

- Tekan CTRL+V pada keyboard anda untuk paste teks yang anda telah di-copy dari situs Field Papers.
- Klik OK.



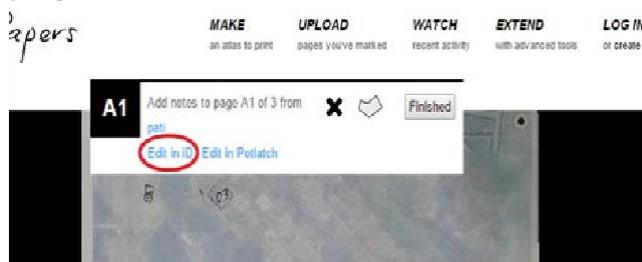
Memasukkan Field Papers ke dalam JOSM

- Jika semuanya berjalan dengan baik, anda seharusnya melihat Field Paper anda terbuka di dalam JOSM. Pada bab selanjutnya, kita akan melihat bagaimana cara menambah tempat yang anda petakan di OpenStreetMap.

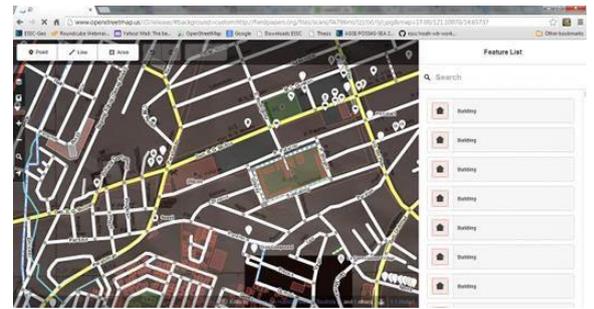


Tampilan Field Papers di JOSM

Anda juga dapat menggunakan Field Paper yang telah anda scan pada editor online OSM yang lain seperti iD atau Potlatch2 dengan mengklik tautan **“Edit in iD”** atau **“Edit in Potlatch”** di halaman Field Papers yang telah discan.



Mengedit Field Papers di iD Editor



Tampilan Field Papers di iD Editor

ULANGI!

Setelah anda menambah perubahan anda ke OSM, mereka akan tersimpan ke dalam peta. Kemudian pada saat anda ingin meningkatkan informasi peta, anda dapat mencetak sebuah Field Paper yang mencakup perubahan yang anda buat. Proses ini diulang, peta akan menjadi lebih baik dan lebih baik lagi, semakin banyak anda memetakan!



PERTUMBUHAN RELAWAN OSM

Komunitas OpenStreetMap tumbuh sekitar 10% setiap bulannya. Pada awal tahun 2008, OSM memiliki 20,000 relawan, dan pada Desember di tahun yang sama OSM memiliki 80,000 relawan. Dua tahun berselang, yaitu pada akhir tahun 2010, OSM telah memiliki 350,000 relawan. Pada akhir 2012, tercatat bahwa 1,000,000 relawan telah bergabung bersama OSM. Terakhir, pada Oktober 2014, tercatat bahwa OSM memiliki lebih dari 1,800,000 relawan. Meskipun demikian, tidak semua relawan selalu aktif dalam berkontribusi di dalam OSM, biasanya jumlah pengguna aktif per-minggu hanya mencapai ribuan saja. Dari semua negara, Jerman dan Inggris Raya adalah negara yang memiliki komunitas relawan yang paling besar. Di Indonesia, komunitas relawan belum terbentuk secara sempurna. Kebanyakan relawan bersifat individual dan tidak saling bertemu. Padahal, siapa saja boleh melalui acara pertemuan relawan OpenStreetMap.

RINGKASAN

Selamat! Pada bab ini anda telah mempelajari proses menggunakan Field Papers dan bagaimana mereka bekerja. Anda telah mempelajari bagaimana mencetak, memetakan, dan men-scan sebuah Field Paper, dan bagaimana anda dapat menggunakan mereka untuk meningkatkan OpenStreetMap.



APA SAJA YANG MENJADI HALANGAN DALAM PEMETAAN JARAK JAUH PADA AREA KALIMANTAN?

- Citra tertutup awan
- Resolusi citra sangat kecil
- Terjadi offset
- Land use yang dinamis
- Lainnya (ceritakan) _____

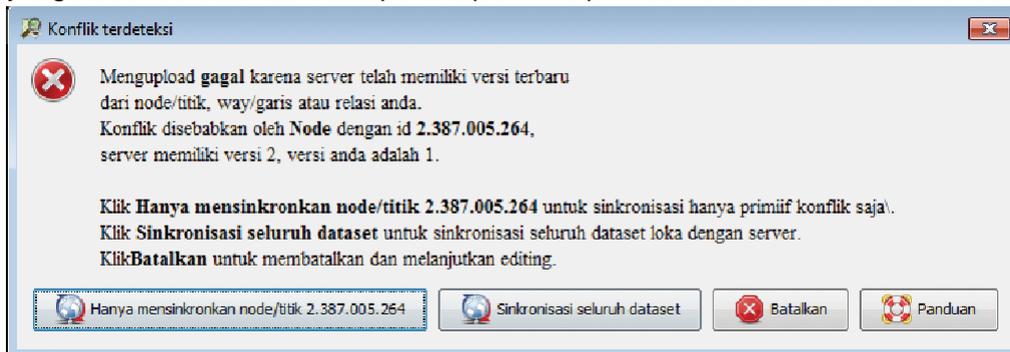


Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui peringatan dan kesalahan di JOSM
- Menggunakan alat validasi pada JOSM
- Mengetahui dan dapat menyelesaikan konflik di JOSM
- Mengetahui cara-cara menghindari konflik (menggunakan tasking manager)

8.A KONFLIK DIJOSM

Terkadang ketika anda sedang bekerja di JOSM dan ketika anda mengupload peta yang telah diedit, anda mendapatkan pesan seperti ini:



Kotak peringatan konflik

Hal yang terjadi adalah anda mendownload sekelompok data yang termasuk sebuah point/node (kita sebut Node A). Kemudian saat anda sedang mengedit, ada orang lain yang juga mendownload Node A, mengubahnya, dan menyimpan kembali perubahannya pada OpenStreetMap. Sekarang saat anda mencoba mengupload Node A dengan versi anda akan berbeda dengan yang tersimpan pada OSM. Oleh karena itu JOSM tidak tahu versi mana dari Node A yang harus di simpan.

8.A.1 Cara Menyelesaikan Konflik

Proses dalam menyelesaikan konflik cukup sederhana di JOSM, walaupun awalnya membingungkan. Pada dasarnya, untuk semua konflik yang terjadi JOSM akan menyediakan dua pilihan - objek versi anda dan satu lagi versi orang lain yang berada di server. Anda harus memilih apakah ingin tetap menggunakan versi anda atau versi baru di server.

- Ketika jendela konflik muncul, anda mungkin akan memilih tombol "**Hanya mensinkronkan ...**" pada awalnya, tetapi jika anda memilih pilihan ini, mungkin anda hanya akan menerima pesan konflik secara terus menerus. Oleh karena itu sebaiknya anda memilih tombol "**Sinkronisasi seluruh dataset**" agar anda dapat menyelesaikan seluruh konflik sekaligus.



Mensinkronisasikan node objek yang konflik

- Ketika anda klik tombol tersebut, akan muncul jendela baru yang yang berisikan detail konflik anda. Pesan konflik tersebut mungkin terlihat rumit, namun sebenarnya sederhana. Anda akan tahu jenis konflik apa yang anda dapatkan dengan simbol  di tab atas. Konflik dalam contoh ini mengacu pada properti, seperti lokasi dan keberadaan objek. Inilah sebabnya mengapa koordinat dan negara yang dihapus terdaftar.

Jenis Konflik:

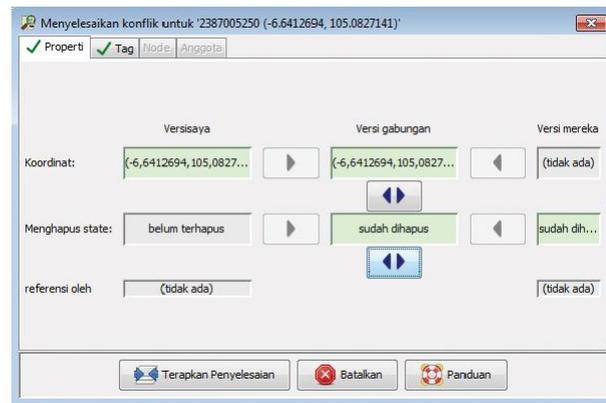
- **Properti** : Objek telah dipindahkan (koordinat) atau dihapus
- **Tag** : Tag tidak cocok
- **Node** : Ada perbedaan dalam daftar node dalam dua cara
- **Anggota** : Ada perbedaan pada daftar anggota dalam relasi



Menyelesaikan konflik properti

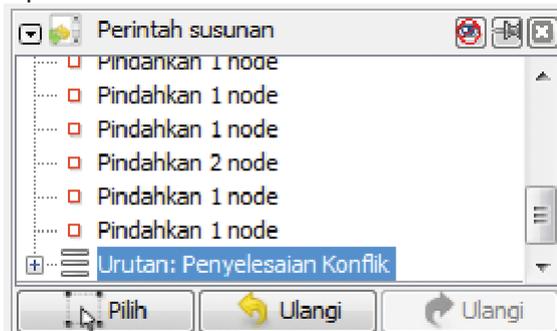
Konflik hanya muncul pada dua edit yang berbeda pada saat yang bersamaan. Jika ada tiga atau lebih, maka rantai konflik akan bermunculan. Sedangkan anda hanya dapat memilih atau menggabungkan dua konflik pada saat yang sama. Anda dapat memilih versi anda, versi yang lain, ataupun menggabungkan keduanya.

Dalam contoh ini anda tidak memiliki pilihan untuk penggabungan. Klik pada kolom pertama, atau **Versi saya** jika anda yakin bahwa editan anda lebih tepat. Klik pada **Versi mereka** jika anda berpikir bahwa versi edit orang lain lebih baik.

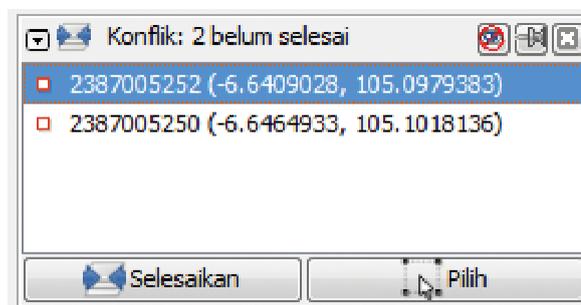


Hasil penyelesaian konflik

- Setelah anda memilih versi mana yang menurut anda paling baik, kemudian klik **“Terapkan Penyelesaian”**. Beberapa jendela akan kembali muncul dan anda dapat mulai mengupload editan anda.
- Lakukan editing lebih lanjut, kemudian klik **‘Upload’**. Anda akan mendapatkan tampilan jendela seperti ini:



- Pada jendela menu, anda memiliki **Dialog Daftar Konflik** . Jendela ini menampilkan daftar konflik. Jumlah konflik yang belum terselesaikan ditunjukkan pada bagian jendela tersebut. Anda dapat memilih dan menyelesaikan konflik dengan mengklik salah satunya. Ini sangat berguna apabila anda berhadapan dengan banyak konflik.



Urutan penyelesaian konflik

- Anda tidak dapat mengupload perubahan anda sampai jendela ini kosong (**semua konflik harus diselesaikan semua**)

8.A.2 Cara Menghindari Konflik

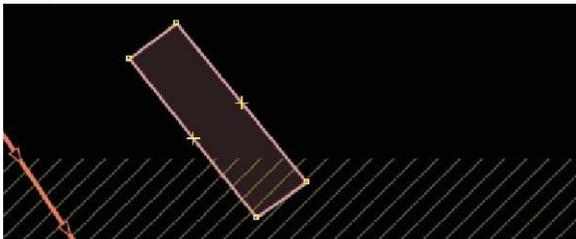
Upload Hasil Editan Secara Berkala

Untuk meminimalkan terjadinya sejumlah konflik, sangat penting untuk mengupload editan anda secara rutin. Konflik muncul lebih banyak bagi mereka yang mengedit seluruh wilayahnya terlebih dahulu dan menunda untuk menguploadnya. Hal yang terbaik adalah, download wilayah yang anda kerjakan, edit, kemudian upload secepatnya secara berkala.

Semakin lama waktu antara men-download data dengan meng-upload perubahannya, maka semakin besar kemungkinan seseorang telah mengedit/mengubah data tersebut pada saat itu.

Mengedit pada Area yang Anda Download

Mengedit di area yang spesifik mengurangi risiko konflik. Anda harus yakin bahwa anda tidak mengedit diluar area yang telah anda download dan anda bagi berdasarkan Task Manager. Langkah ini dapat menghindari banyak pengguna mengedit wilayah yang sama. Anda dapat dengan mudah melihat mana daerah luar dari daerah download di JOSM, karena latar belakang daerah luarnya terdapat garis-garis diagonal, bukan hanya warna hitam.



Objek di wilayah download

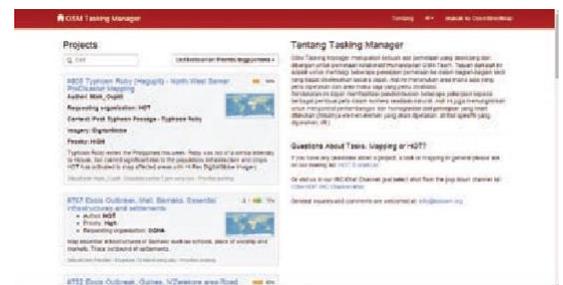
Menggunakan Tasking Manager

HOT Tasking Manager, sebuah **alat** atau media dimana pembuat peta dapat **membagi sebuah daerah menjadi banyak grid**, lalu dapat bekerja bersama pembuat peta lainnya untuk **memetakan suatu daerah dengan cara yang lebih terorganisir**. Selain lebih terorganisir, tasking manager juga merupakan salah satu cara untuk menghindari konflik, karena tidak memungkinkan lebih dari satu orang memetakan satu area yang sama.

Para pelaku pemetaan di area tersebut dapat memilih sebuah kotak pada grid yang ingin dipetakan, dan ketika mereka selesai memetakannya, mereka dapat menandai kotak tersebut sebagai komplit atau sudah selesai dipetakan. Dengan cara ini, sebuah tim yang berisi banyak orang yang tersebar di berbagai daerah dapat berkoordinasi bersama untuk menyelesaikan pemetaan pada grid tersebut.

Untuk melihat bagaimana tasking manager bekerja, marilah kita lihat lebih dekat.

- Bukalah browser internet anda dan buka website **tasks.hotosm.org**. Anda akan melihat sebuah halaman seperti ini:

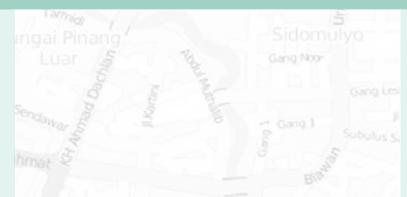


Tampilan awal tasking manager

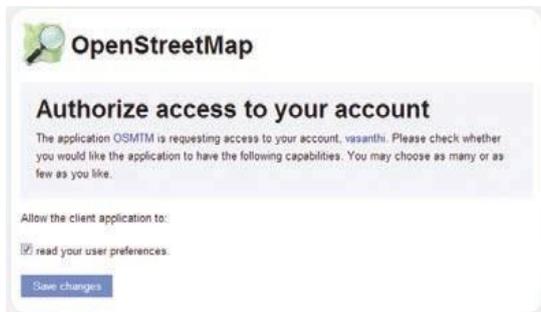
- Klik **“Log IN using your OpenStreetMap account”**



Tampilan Login Tasking Manager

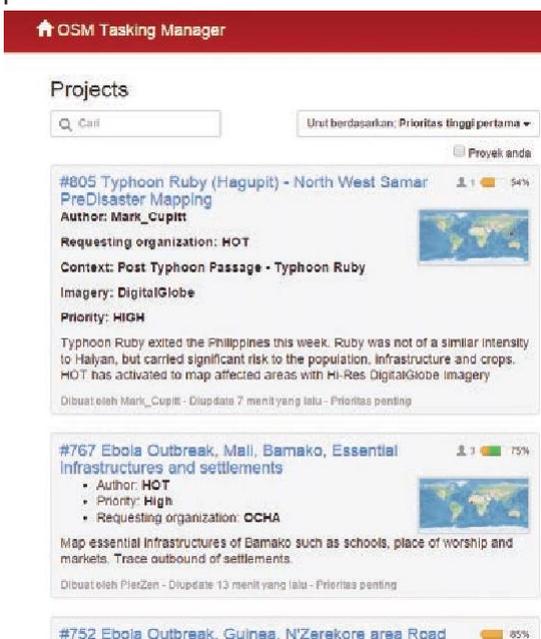


- Dengan melakukan klik pada tombol tersebut, berarti anda sudah setuju aplikasi ini mengakses akun OpenStreetMap anda. Klik **“Save CHANGES”**



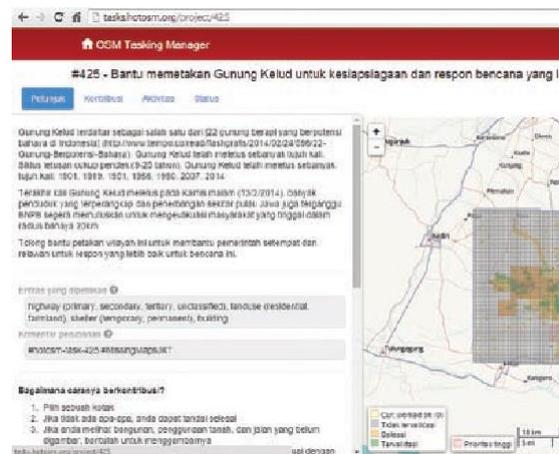
Autentifikasi Akun di Tasking Manager

- Sekarang anda akan melihat sebuah daftar berisi proyek-proyek yang sedang adasaat ini. Pada daftar tersebut berisi proyek-proyek dari negara-negara berbeda dimana mereka melakukan koordinasi untuk melakukan pemetaan.



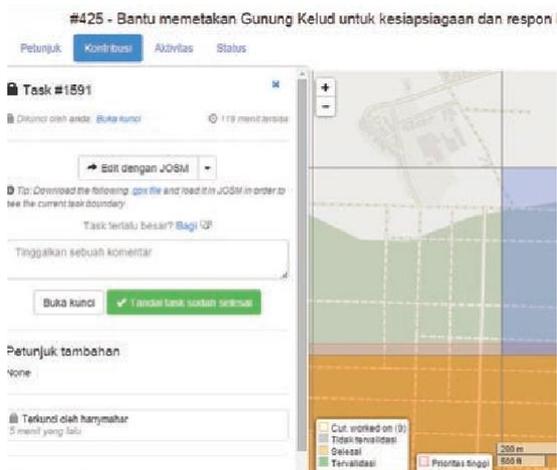
Proyek di Tasking Manager

- Klik pada salah satu proyek untuk melihat informasi lebih lanjut.



Tampilan salah satu proyek di Tasking Manager

- Halaman ini menunjukkan semua hal yang anda perlu ketahui mengenai proyek tersebut. Pada sebelah sisi kiri halaman adalah sebuah deskripsi dari proyek pemetaan tersebut dan bagaimana mengaturnya. Anda dapat klik pada tab-tab yang ada untuk melihat informasi lebih lanjut.
- Pada sisi kanan terdapat sebuah grid yang menunjukkan area yang sedang dipetakan.
 - Kotak grid yang berwarna **ORANGE** telah selesai dipetakan
 - Kotak berwarna **hijau** telah selesai dipetakan dan telah dilakukan pengecekan oleh orang lain dan divalidasi datanya
 - Kotak dengan pinggiran berwarna **KUNING** berarti sedang ada orang lain yang mengerjakan peta pada area tersebut
 - Kotak **KOSONG/ABU-abu** lainnya belum ada atau belum selesai dipetakan.
- Anda dapat klik pada tab **“CONTRIBUTE”**, Dengan melakukan klik pada **“Task”**, anda dapat mengambil sebuah kotak grid untuk anda kerjakan. Kemudian klik **“Start MAPPING”**
- Kemudian pilih **“Edit with JOSM”** (Jika tidak berhasil silahkan buka JOSM anda terlebih dahulu)



- Anda juga dapat membuka area tersebut secara otomatis untuk diedit menggunakan JOSM, iD Editor, Potlach 2, Field Papers
- Sekarang anda dapat mengedit area tersebut menggunakan instruksi yang tersedia pada informasi proyek. Ketika anda selesai melakukan editing dan mengupload nya ke server OSM, anda dapat kembali ke tasking manager dan menambahkan komentar mengenai perubahan yang anda buat. Klik **“Mark task as done”** agar pembuat peta lainnya tahu bahwa anda telah menyelesaikan kotak grid tersebut. Jika anda tidak dapat menyelesaikan kotak tersebut, klik **“Unlock it”** sehingga kotak tersebut dapat dikerjakan oleh pembuat peta lainnya.

SATU DATABASE, RIBUAN PETA, DAN KEMUNGKINAN YANG TIDAK TERBATAS



OpenStreetMap menyediakan data mentah geografi yang sering kali menjadi daya tarik tersendiri bagi pihak komersil. Penggunaan data OpenStreetMap untuk kepentingan komersial tidak dilarang dalam lisensi OpenStreetMap, selama data mentah geografi di dalamnya tetap berada di bawah lisensi yang terbuka dan bebas. Banyak perusahaan telah menyediakan jasa komersial dengan menggunakan data OpenStreetMap, termasuk peta online dan aplikasi navigasi genggam.

Data kami membuat berbagai jenis aplikasi menjadi mungkin, sesuatu yang belum tentu bisa ditawarkan oleh penyedia jasa komersial mengingat besarnya dana yang harus dikeluarkan untuk memetakan dunia ini.



DI MANA KITA BISA MENDAPATKAN BANTUAN MENGENAI OSM?

openstreetmap.id	Situs komunitas OSM di Indonesia
wiki.openstreetmap.org	Situs bantuan OSM dalam bentuk wiki
learnosm.org	Situs bantuan mempelajari OSM
forum.openstreetmap.org	Forum diskusi mengenai OSM
twitter.com/OSM_ID	Akun Twitter OSM Indonesia
facebook.com/groups/osm.id/	Komunitas OpenStreetMap Indonesia di Facebook
bit.ly/youtubeOSM	Youtube OSM



Tujuan Pembelajaran

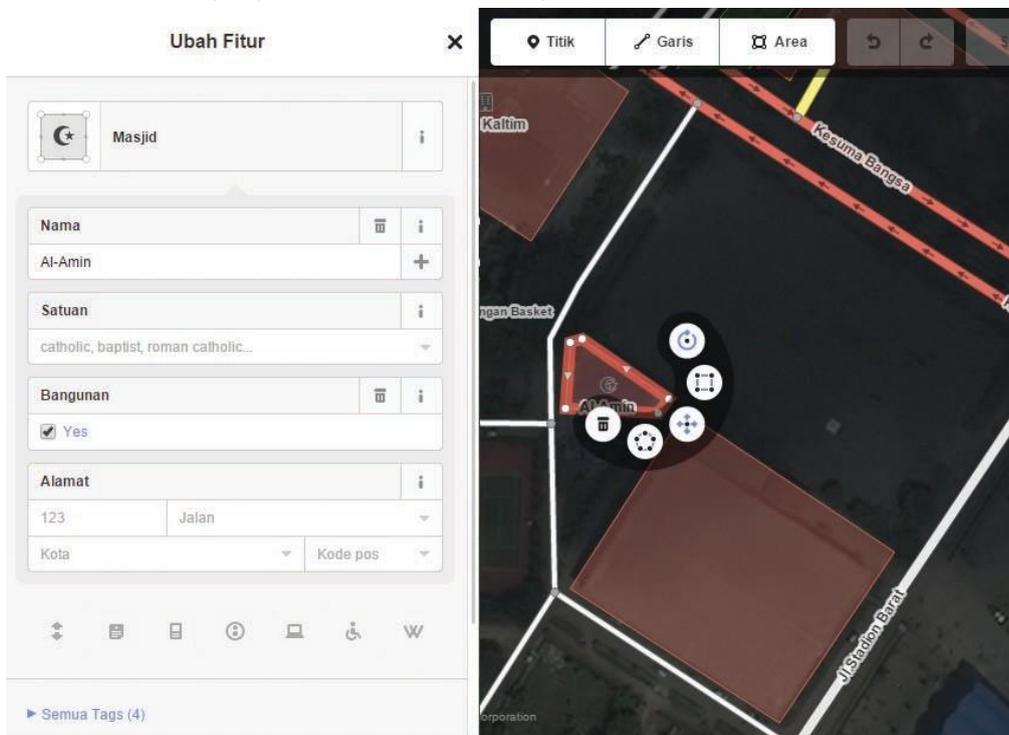
- Dapat memasukkan tag di iD Editor
- Dapat memasukkan tag di JOSM
- Mengetahui tag-tag standar yang digunakan di OpenStreetMap

Setelah memahami bagaimana memasukkan data di OpenStreetMap serta dapat menjaga kualitas data yang ada sehingga kita dapat berkontribusi dengan lebih baik. Dalam pelatihan kali ini kita ingin agar objek-objek yang kita petakan di OpenStreetMap dapat juga muncul di Wikipedia sebagai artikel oleh karena itu kita membutuhkan untuk memasukkan beberapa tag khusus agar nantinya artikel yang dibuat berdasarkan objek-objek yang dipetakan bisa seragam dan sesuai dengan aturan yang berlaku.

9.A MEMASUKKAN TAG DI ID EDITOR

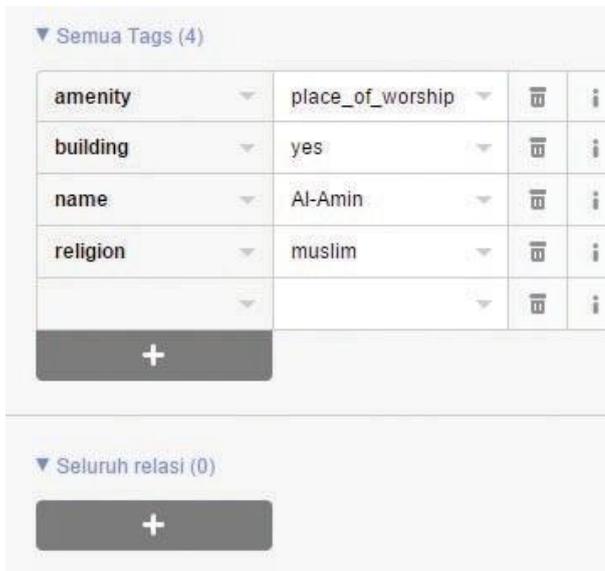
Ketika kita ingin menambahkan tag khusus di iD Editor kita harus memastikan bahwa kita sudah terhubung oleh internet. Berikut adalah langkah-langkah memasukkan tag di iD Editor.

- Buka website www.openstreetmap.org
- Silahkan **sign up** dengan akun OSM anda
- Pilih edit dengan **iD Editor**
- Pilih objek yang ingin anda tambahkan tag nya



Tampilan tag di iD Editor

- Kemudian pilih All tags dan klik tanda + dan masukkan tag yang anda inginkan.



Kotak tag di iD Editor

- Setelah itu silahkan **Simpan** perubahan anda.

9.B MEMASUKKAN TAG DI JOSM

Selain menambahkan tag khusus terhadap objek menggunakan iD Editor kita juga bisa menambahkan tag kepada objek menggunakan JOSM. Pada dasarnya menambahkan tag di JOSM hampir sama dengan iD Editor. Berikut adalah langkah-langkahnya :

- Buka JOSM di komputer/laptop anda
- Silahkan download area yang ingin anda edit

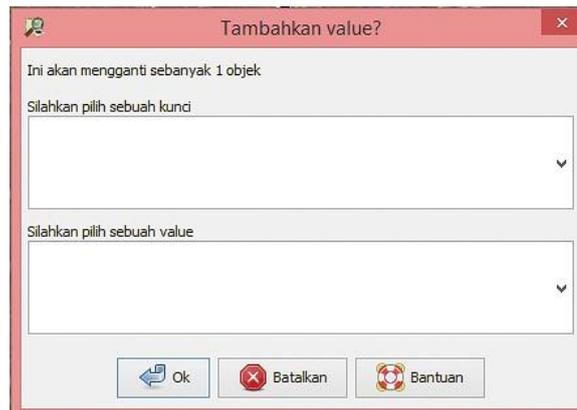


- **Pilih objek** yang ingin anda tambahkan tag
- Kemudian klik **Add** pada kotak properties di sebelah kanan



Menambahkan tag di JOSM

- Ketikkan **tag** yang ingin anda gunakan



Kotak menambahkan key dan value

- Kemudian klik **Ok**

9.C STANDARISASI PRESETS

OpenStreetMap memperbolehkan seluruh penggunaannya untuk memberikan informasi sebanyak-banyaknya mengenai peta mereka. Informasi ini dapat dicantumkan pada tiap objek yang dipetakan menggunakan menu presets yang tersedia pada editor OSM. Kita seringkali menemukan ketidakkonsistenan dalam pemberian informasi pada berbagai objek. Oleh karena itulah dibuat standarisasi presets.

Standarisasi presets ini dibuat dengan tujuan:

1. Menjamin stabilitas (konsistensi) data
2. Memudahkan pencarian dan pengolahan data
3. Sebagai patokan dalam pemberian informasi melalui presets
4. Sebagai acuan apabila ingin melakukan perbaikan atau validasi data
5. Memaksimalkan penggunaan Internal Presets yang sudah ada di JOSM
6. Memaksimalkan visualisasi data pada website OpenStreetMap

BAB 9

Memasukkan Tag Khusus di JOSM
Modul Pelatihan OpenStreetMap

Halaman 72

Dengan adanya standardisasi preset ini, diharapkan seluruh pengguna OSM mau menggunakan standard ini ketika melakukan editing. Salah satu keuntungan menggunakan internal preset yang sudah tersedia pada JOSM adalah nantinya visualisasi objek tersebut akan muncul pada website OpenStreetMap. Daftar preset standard beserta beberapa ketentuan penamaan dapat anda temukan pada bagian Lampiran. Lampiran tersebut berisi semua preset yang paling sering digunakan beserta penjelasan bagaimana cara memberikan tag serta contoh gambar dari objeknya.

Untuk melihat standardisasi presets yang digunakan di OpenStreetMap silahkan mengunjungi alamat berikut ini :

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Id:Map_Features

Berikut beberapa informasi yang seharusnya anda masukkan ke dalam project kali ini adalah :

Bangunan

- Nama Objek (**key : name**)
- Kepemilikan (**key : operator**)
- Jenis Bangunan (**key : amenity**)
- Jumlah Lantai (**key : building:levels**)
- Alamat (**key : addr:full**)
- Referensi (**key :source:ref**)

Jalan Raya

- Nama Jalan (**key : name**)
- Kepemilikan (**key : operator**)
- Tipe Jalan (**key : highway**)
- Referensi (**key :source:ref**)
- Lebar Jalan (**key : width**)

Amenitas

Dipergunakan untuk memetakan fasilitas untuk pengunjung dan penguni, seperti toilet, telephone, bank, dan farmasi (untuk membeli obat-obatan), sekolah. Lihat Amenities untuk penjelasan.

Key	Value	Elemen	Deskripsi	Rendering	Foto
Makanan dan Minuman					
amenity	bar		Sebuah tempat yang biasanya menjual minuman beralkohol. Liat deskripsi <code>amenity=bar</code> dan <code>amenity=pub</code> untuk membedakan antara bar dengan pub		
amenity	bbq		Alat pemanggang daging atau sayuran yang dapat dipergunakan untuk umum, biasanya terdapat di luar ruangan. Gunakan <code>fuel=*</code> untuk menentukan secara spesifik bahan utama pembakarannya.		
amenity	biergarten		Tempat menjual bir, makanan lokal dan minuman lain yang berlokasi diluar ruangan.		
amenity	cafe		Sebuah kafe. Jenis makanan yang di hidangkan dapat menggunakan tag <code>cuisine=*</code> dan <code>diet=*</code> .		
amenity	drinking_water		Sumber air minum yang biasanya berada di tengah kota, taman atau tempat wisata		
amenity	fast_food		Restoran cepat saji (see also <code>amenity=restaurant</code>). Jenis makanan yang disajikan dapat menggunakan tag <code>cuisine=*</code> dan <code>diet=*</code> .		
amenity	food_court		Sebuah tempat dimana dihidangkan beberapa jenis gerai restoran dan menggunakan area tempat makan bersama-sama. Biasanya terdapat di mal, bandar udara, dll.		80px
amenity	ice_cream		Toko es krim. Sebuah tempat yang menjual es krim dan yoghurt beku		
amenity	pub		Sebuah tempat dimana menjual beer dan minuman beralkohol lainnya, bisa juga menyediakan makanan dan tempat menginap (di Inggris). Lihat deskripsi dari <code>amenity=bar</code> dan <code>amenity=pub</code> untuk membedakan antara bar dengan pub		

Daftar amenities di wiki osm



BAGAIMANA CARA MENUMBUHKAN KOMUNITAS PEMETAAN JARAKJAUH?



Saling bertemu! Bisa dimulai dari grup facebook dan whatsapp.



Adakan acara pemetaan jarak jauh bersama secara rutin.



Organisir acara jalan-jalan komunitas sambil melakukan survey lapangan dengan Field Paper dan GPS/OSM Tracker (Android).



Terus rekrut anggota baru ke dalam komunitas, dan berikan mereka pelatihan OSM.



Ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang diadakan atau diikuti oleh HOT Indonesia



Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui apa itu Imagery Offset
- Dapat melakukan Imagery Offset
- Mengetahui menggunakan di HOT Export
- Mengetahui menggunakan overpass turbo

10.A IMAGERY OFFSET

Menggunakan citra satelit merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam membuat peta *OpenStreetMap*. Pembuat peta biasanya menggunakan satelit Bing sebagai latar belakang ketika membuat peta mereka sendiri atau citra satelit lain dari pihak lain. Kita telah melihat ini dalam kegiatan sebelumnya.

Penyedia layanan citra satelit biasanya telah melakukan georeferensi citra satelit mereka, tetapi beberapa citra satelit tidak terletak sempurna. Ini biasanya terjadi di daerah pegunungan atau daerah berbukit-bukit, dimana sangat sulit untuk menarik gambar datar sesuai permukaan bumi yang memiliki kontur. Ketika anda menampilkan gambar di *JOSM*, terkadang mengalami pergeseran sejauh sepuluh meter atau lebih dari posisi sesungguhnya. Ini yang disebut dengan **pergeseran citra satelit** atau **Imagery Offset**.

Kita telah mempelajari bahwa terdapat dua cara untuk membuat peta, pertama dengan menggunakan citra satelit untuk mengidentifikasi sebuah kenampakan di permukaan bumi dan salah satunya menggunakan GPS untuk mencatat trek dan *waypoint* dan kemudian ditambahkan ke dalam *OpenStreetMap*. Banyak sekali keuntungan dalam penggunaan citra satelit. Ini akan memudahkan anda, pembuat peta, untuk melihat gambar keseluruhan, untuk mengamati beberapa detail dari gambar tersebut, selain dari anda akan mendapatkan pengetahuan tentang area tersebut, dan akan mudah untuk menggambar jalan, bangunan dan area sedangkan salah satu keuntungan dari GPS adalah tidak mengalami pergeseran seperti citra satelit. Sebuah GPS akan selalu memberikan posisi lintang dan bujur yang tepat. Salah satu kerugiannya adalah sinyal satelit tersebut dapat diganggu oleh bangunan tinggi dan pegunungan, tetapi dalam kasus ini sangatlah mudah untuk mengetahui kesalahan. Tampilkan trek GPS pada gambar citra satelit ini dan bandingkan dengan citra Bing dibawahnya:



Citra satelit yang bergeser

Dengan begitu kita akan tahu bahwa trek GPS akurat dan citra satelit dibawahnya mengalami pergeseran.

Sekarang kita pasti akan bertanya, “jika citra satelit mengalami pergeseran, bagaimana kita dapat menggunakan dan membuat peta yang akurat?”

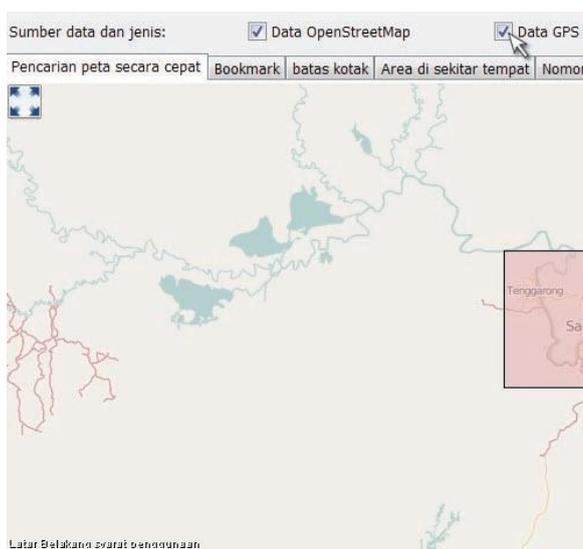
Memperbaiki Pergeseran Citra Satelit

Salah satu referensi terbaik untuk mengatur citra satelit adalah menggunakan GPS trek yang mengikuti jalan. Semakin banyak trek GPS yang anda miliki, semakin akurat anda untuk memperbaiki pergeseran citra satelit. Saat ini pengguna *OpenStreetMap* seringkali mengunggah trek GPS mereka kedalam database *OSM*, kita dapat mengunduhnya dan menggunakannya untuk memperbaiki posisi citra satelit kita.

- Klik tombol **download/unduh**.

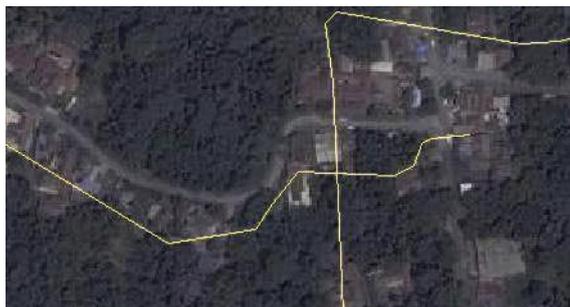


- Centang kotak di samping tulisan “Data GPS” yang berada di posisi atas dari jendela Download. Pilih area anda dan klik “**Download**”.



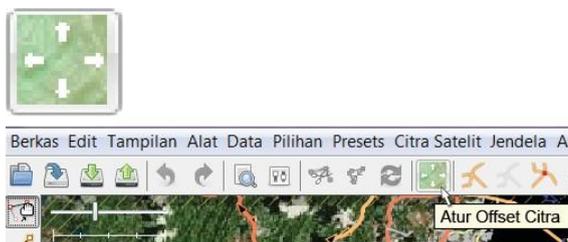
- Ini akan mengunduh layer tambahan di *JOSM* yang terdiri dari trek GPS. Tergantung dari seberapa

pa banyak trek yang sudah diunggah oleh pengguna *OSM*, anda mungkin akan melihat beberapa trek atau bahkan tidak ada trek GPS sama sekali:

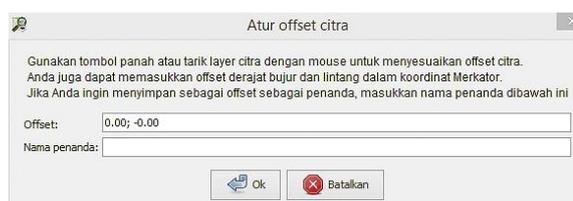


Citra satelit yang bergeser

- Untuk mengatur citra satelit, klik pada tombol “Atur Offset Citra” di bagian atas *JOSM*.



- Abaikan kotak yang muncul, gunakan mouse anda untuk menggeser citra sehingga akan terposisi sejajar dengan trek GPS. Trek GPS harus terposisi sama dengan gambar jalan sedekat mungkin. Anda akan melihat angka offset akan berubah di kotak tersebut.



Kotak pengaturan imagery offset

- Jika anda suka, anda bisa menyimpan pengaturan pergeseran ini dengan memasukkan nama penanda dan klik OK. Anda kemudian dapat secara otomatis mengaplikasikan pengaturan yang sama dengan menuju ke **Imagery » Imagery Offset** dan klik **penanda** yang anda simpan.
- Jika anda tidak ingin menyimpan pergeserannya, klik OK tanpa harus memasukkan nama penanda.

BAB 10

Imagery Offset dan
Mengekspor Data OSM
Modul Pelatihan OpenStreetMap
Halaman 76

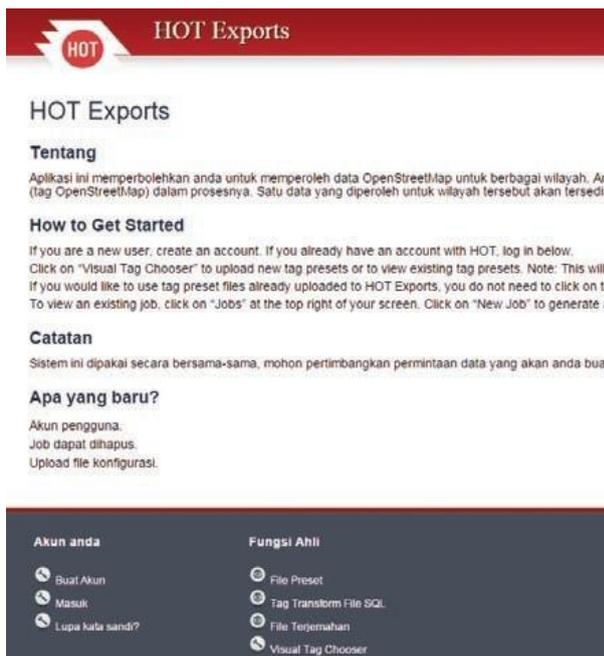
Bagaimana jika tidak ada trek GPS di *OpenStreetMap*, dan anda tidak mempunyai GPS? Tanpa trek GPS, akan sulit sekali mengatur citra. Jika itu merupakan area yang relatif kosong (tidak banyak yang dipetakan), anda mungkin bisa memetakan terlebih dahulu dan memperbaiki belakangan. Akan lebih baik untuk memetakan sebuah area dengan offset daripada tidak memetakan sama sekali.

10.B MENGEKSPORT DATA OSM

Setelah anda belajar bagaimana menambahkan dan mengedit data pada *OpenStreetMap* (OSM), sekarang mungkin anda ingin data tersebut diperoleh sebagai back-up atau ingin anda olah dalam software-software Sistem Informasi Geografis salah satunya yang Open Source yaitu *QuantumGIS* (www.qgis.org).

10.B.1 HOT EXPORT

- Buka website export.hotosm.org maka akan muncul tampilan sebagai berikut:



Tampilan awal Hot Export

- Untuk memperoleh data dari website ini anda harus memiliki akun terlebih dahulu, apabila belum memiliki akun anda harus membuatnya. Langkah awal dengan mengklik **Buat Akun** di pojok kiri bawah, kemudian isi email, kata sandi, dan konfirmasi kata sandi anda, setelah mengisi dengan lengkap klik **"Buat akun"**.



Tampilan buat akun di HOT Export

- Setelah itu masuk menggunakan akun anda yang telah anda buat. Diisi pada kolom email dan kata sandi kemudian klik **Masuk**

Masuk



Tampilan login di HOT Export

- Apabila anda sudah sukses masuk ke website, untuk memperoleh data yang anda inginkan klik **New Job**, kemudian isi nama dan deskripsi job tersebut. Selanjutnya untuk memilih area yang akan anda peroleh, lihat pada kotak berisi peta *OpenStreetMap* dari kotak tersebut anda dapat memilih area yang anda ingin peroleh dengan menyorot area tersebut dengan memilih select area dengan simbol tanda panah. Selanjutnya klik **save**.

Export Job Baru

Nama:
 Deskripsi:
 Area:


- Setelah disimpan, selanjutnya anda isi kolom **select preset** atau bisa anda abaikan dengan mengisi **no file** apabila file preset yang dibutuhkan tidak ada. Kemudian file terjemahan diisi dengan **no file** apabila terjemahan yang anda butuhkan tidak ada, kemudian **SIMPAN**.

Konfigurasi - Export Job Baru

Nama Job:
 Pilih file preset:
 Tambahkan tag awal?
 File Terjemahan:
 File Tag Transformasi SQL:

- tag
- POI Banjir Pluit 2
- uzbSql
- toto
- kota surakarta
- CBDRR Koshi basin
- 001
- POI Banjir Pluit
- Bappeda NTB

- Kemudian, server akan langsung memproses permintaan anda. Proses tergantung pada besar area yang anda pilih dan juga kapasitas server. Setelah itu anda dapat memilih format file yang ingin anda download misalnya ESRI Shapefile. Semua permintaan download yang anda buat akan muncul di halaman **"Job"**.

Job Samarinda

Run

Negara Bagian	Download	Dibuat pada
✓	job log file (log.txt) [5.1 KB] Garmin map (EXPERIMENTAL; compressed) [57.6 KB] Google Earth (KMZ) file [7.3 KB] ESRI Shapefile (zipped) [116.4 KB] SQLite file [5.3 KB] OSM source file (pbf) [53.9 KB]	2014-12-18 13:49

Area



Garis Bujur Minimum	117.1345
Garis Lintang Minimum	-0.5059
Garis Bujur Maksimal	117.1801
Garis Lintang Maksimum	-0.4835

Konfigurasi Job

Mengambil data di HOT Export

10.B.2 Overpass Turbo

Jika anda hanya membutuhkan satu objek didalam data OSM, maka pilihan yang tepat adalah menggunakan situs **Overpass Turbo**. Misalkan anda hanya membutuhkan obyek sekolah untuk wilayah Jakarta dan sekitarnya. Cara mendownload data OpenStreetMap dengan menggunakan overpass turbo yaitu :

- Buka web browser anda, dan ketikkan **http://overpass-turbo.eu/**
- Anda dapat memulai melakukan pencarian lokasi yang ingin anda download pada Slippy Map OpenStreetMap yang terletak di sebelah kanan. anda dapat menggeser dan memperbesar peta dengan tanda (+) dan memperkecil peta dengan tanda (-). Anda dapat melakukan pencarian secara langsung dengan mengetikkan di kotak pencarian seperti dibawah ini, misalnya Jakarta. Akan muncul beberapa wilayah yang terkait dengan Jakarta, anda dapat memilih yang sesuai dengan wilayah yang ingin anda download.

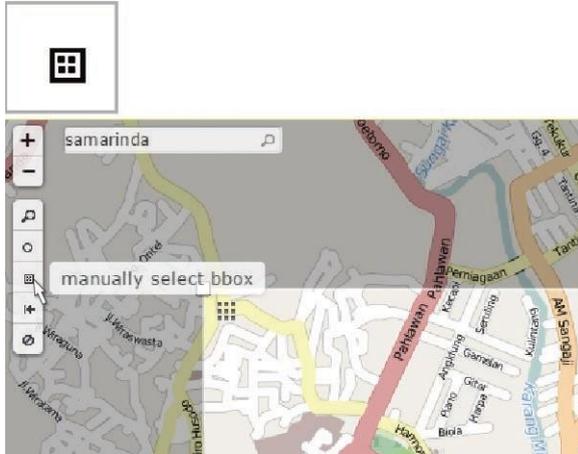


Tampilan awal Overpass Turbo

BAB 10

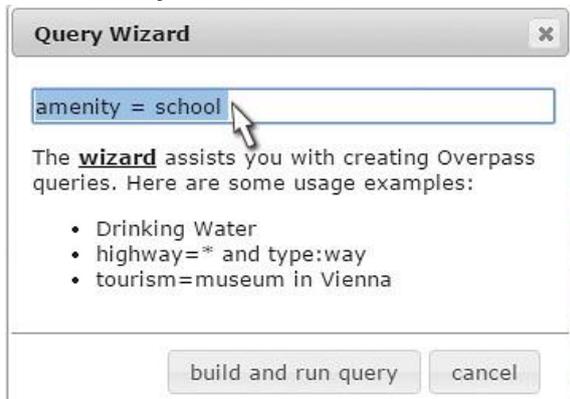
Imagery Offset dan
 Mengekspor Data OSM
 Modul Pelatihan OpenStreetMap
 Halaman 78

- Jika anda tidak ingin mendownload data OpenStreetMap di seluruh Jakarta, anda dapat memperkecil wilayahnya dan menggambar batas wilayah yang akan didownload dengan klik **“manually select bbox”** pada toolbar disebelah kiri peta. Gambar kotak yang anda sesuaikan dengan wilayah tersebut.



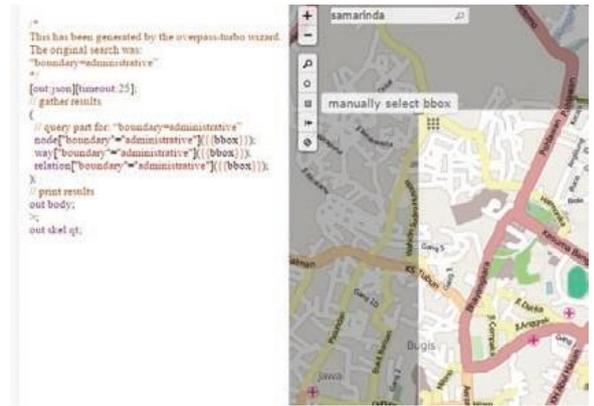
Membuat kotak area secara manual

- Selanjutnya untuk mendownload data OSM berdasarkan satu objek misalnya sekolah, anda klik Menu Wizard. Pada menu Wizard, anda dapat menyaring data dengan menggunakan Query JOSN, secara sederhana dapat berupa tags yang terdiri dari Key dan Value pada objek tersebut, misalnya sekolah maka tuliskan pada kolom wizard **amenity=school**.



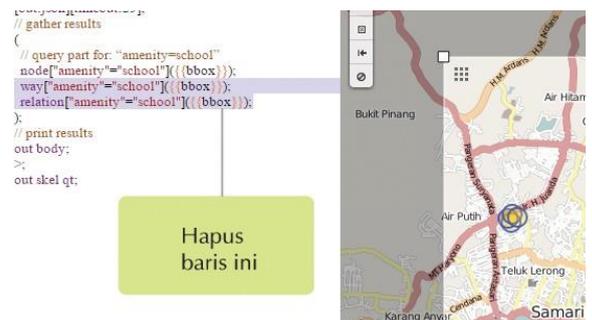
Kotak query di Overpass Turbo

- Klik **Build and Run Query**, tunggu beberapa menit hingga muncul objek sekolah yang terpilih di wilayah tersebut, seperti gambar di bawah ini akan tampil keseluruhan objek sekolah dengan semua tipe data yang ada di OSM.



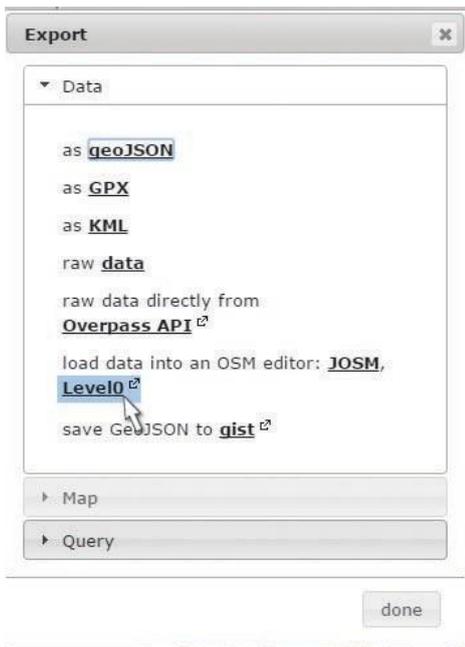
Mengambil data di HOT Export

- Jika anda hanya menginginkan tipe data dalam bentuk titik/node. Anda dapat mengedit didalam kotak Query disebelah kiri caranya hapus school dengan type way dan relation, kemudian klik Menu Run yang terletak di kiri atas. Hasilnya objek sekolah dengan tipe data titik yang akan tersaring. Anda juga dapat menambahkan query lebih detail yang lainnya dalam kotak tersebut dan klik Run.



Menghapus beberapa query di Overpass Turbo

- Untuk mendownload data sekolah tersebut anda dapat klik Menu Export, ada beberapa format data yang bisa anda pilih seperti geoJSON, GPX, KML, format .osm, dll. Jika anda tidak familiar dengan geoJSON, anda dapat memilih level0 untuk mendownload format data .osm yang nantinya dapat anda olah dengan menggunakan QGIS atau software pemetaan lainnya.



Export hasil Overpass Turbo



FAKTA SINGKAT OPENSTREETMAP

- Sebuah peta jalanan bebas mencakup seluruh dunia dan dibuat sepenuhnya oleh ribuan relawan, serupa dengan Wikipedia.
- Sebuah proyek yang memberikan akses ke setiap orang untuk berkontribusi dan menambahkan obyek dalam peta.
- Memiliki lebih dari 1,800,000 akun yang terdaftar, belasan ribu diantaranya sangat aktif berkontribusi pada OpenStreetMap.
- Sebuah proyek dunia yang dilaksanakan dalam berbagai bahasa.
- Siapa pun dapat mengakses data peta OSM secara bebas, dan data ini sudah banyak digunakan beragam aplikasi. Kebanyakan daerah urban sudah terpeta dengan cukup impresif.
- Data OSM dapat digunakan secara bebas untuk kepentingan komersial.



BERINTERAKSI ALA OPENSTREETMAPPERS

Jika berkontribusi seorang diri ke OpenStreetMap terasa menyenangkan, apalagi jika dilakukan secara bersama-sama! Ini beberapa aktivitas yang dapat kamu ikuti atau buat bersama OpenStreetMappers lainnya.



KONFERENSI

Berbagi pengetahuan tentang OpenStreetMap dan teknologi yang mendukung dan didukung olehnya. Contoh: FOSS4G (Free and Open Source Software for Geospatial) dan SOTM (State of the Map).



Mapathon

Membuat track gps dan mengunggahnya ke OpenStreetMap secara bersama-sama.



Mapping Party

Berkumpul di satu tempat dan secara bersama-sama memetakan OpenStreetMap, baik menentukan wilayahnya sendiri atau membantu Task di OSM Tasking Manager.



OSM Infection

Mengajarkan teman-teman terdekat tentang cara berkontribusi ke OSM. Dua hingga lima orang teman adalah jumlah yang paling pas!

SITUS OPENSTREETMAP

	Memperbesar peta
	Memperkecil peta
	Menunjukkan Lokasi Kita
	Mengganti layer/latar belakang
	Informasi isi peta
	Menambahkan catatan pada peta
	Memunculkan query dari objek di peta



HALANGAN-HALANGAN DALAM PEMETAAN JARAK JAUH

1. Citra satelit berawan.
2. Resolusi citra satelit kecil.
3. Obyek pada citra berbentuk ambigu, sehingga susah didefinisikan.

iDEditor

 Point/Titik	Menambahkan titik
 Line/Garis	Menggambar garis
 Area	Menggambar bentuk (poligon)
 Undo	Undo
 Redo	Redo
Save/Simpan	Menyimpan perubahan
 +	Zoom In (memperbesar)
 -	Zoom Out (memperkecil)
 Menuju lokasi saat ini	Menuju lokasi saat ini
 Mengatur tampilan latar belakang peta	Mengatur tampilan latar belakang peta
 Membuka menu bantuan	Membuka menu bantuan
 Menghapus titik dari garis	Menghapus titik dari garis
 Memisahkan titik yang menempel pada objek lain	Memisahkan titik yang menempel pada objek lain
 Membagi satu garis menjadi dua bagian. Berguna jika dalam satu garis lurus terdapat perbedaan atribut (misal nama jalan yang berbeda)	Membagi satu garis menjadi dua bagian. Berguna jika dalam satu garis lurus terdapat perbedaan atribut (misal nama jalan yang berbeda)
 Menghapus garis	Menghapus garis

	Menghapus garis
	Membentuk garis menjadi sebuah lingkaran
	Memindahkan posisi garis
	Membuat sudut garis menjadi siku-siku
	Memutarbalikkan arah garis
	Menambahkan informasi elevasi (ketinggian)
	Menambahkan catatan
	Menambahkan kontak/nomor telepon
	Menambahkan catatan sumber
	Menambahkan informasi website
	Menambahkan informasi ketersediaan aksesibilitas untuk penyandang cacat
	Menambahkan informasi tautan ke artikel Wikipedia

JOSM

	Pengaturan di JOSM
	Membuka file .osm
	Menyimpan file .osm
	Mendownload data OSM
	Mengupload data OSM
	Menghapus objek
	Memasukkan username
	Menambahkan Plugin
	Menggunakan Pergeseran Citra Satelit
	Memilih objek
	Menggambar objek
	Memperbesar peta

	Alat menggambar bangunan
	Alat untuk validasi
	Mengatur Tampilan JOSM
	Memasukkan presets
	Mengaktifkan Remote Control
	Menambahkan latar belakang citra satelit
	Memperbaiki Konflik
	Tombol pintas keyboard untuk memilih objek
	Tombol pintas keyboard untuk menggambar objek
	Tombol pintas keyboard mengaktifkan zoom tool
	Tombol pintas keyboard menghapus objek
	Tombol pintas keyboard memperbesar peta
	Tombol pintas keyboard memperkecil peta

Shift + Ctrl	Memutar objek
Shift + J	Menggabungkan bangunan yang saling tumpang tindih
B	Mengaktifkan building tool
P	Split way (memisahkan garis/way)
C	Combine way (menggabungkan garis/way)
R	Reverse way (membalikkan jalur-jalur)
O	Align nodes in circle (sejajarkan node membentuk lingkaran)
L	Align nodes in line (sejajarkan node dalam garis)
Q	Orthogonalize shape (ortogonalisasi bentuk)
M	Merge nodes (gabungkan node)
J	Join node to way (menggabungkan node/titik menjadi way/garis)
G	Unglue way (memisahkan titik/garis)



OpenStreetMap adalah proyek kolaborasi pembuatan peta dunia yang bebas disunting. Dua penggerak utama di balik perintisan dan pertumbuhan OSM adalah terbatasnya penggunaan atau ketersediaan informasi peta

Support by :



Pustaka Galeri Mandiri

Perum Batu Kasek E11
Jl. Batu Kasek, Pagambiran
Ampalu Nan xx, Lubuk Begalung.
Padang. SUMBAR. 25226
instagram : @pustakagaleri
fansfage fb : Pustaka Galeri Mandiri

ISBN 978-623-7969-25-9



9 786237 969259