

Membuat Presets

Tujuan Pembelajaran:

- Memahami pengertian dan konsep Presets di *OpenStreetMap*
- Mengerti dan memahami Bahasa XML di Presets *OpenStreetMap*
- Mengerti Membuat Presets Khusus di *OpenStreetMap*
- Memahami dan mengerti elemen-elemen penyusun *presets*

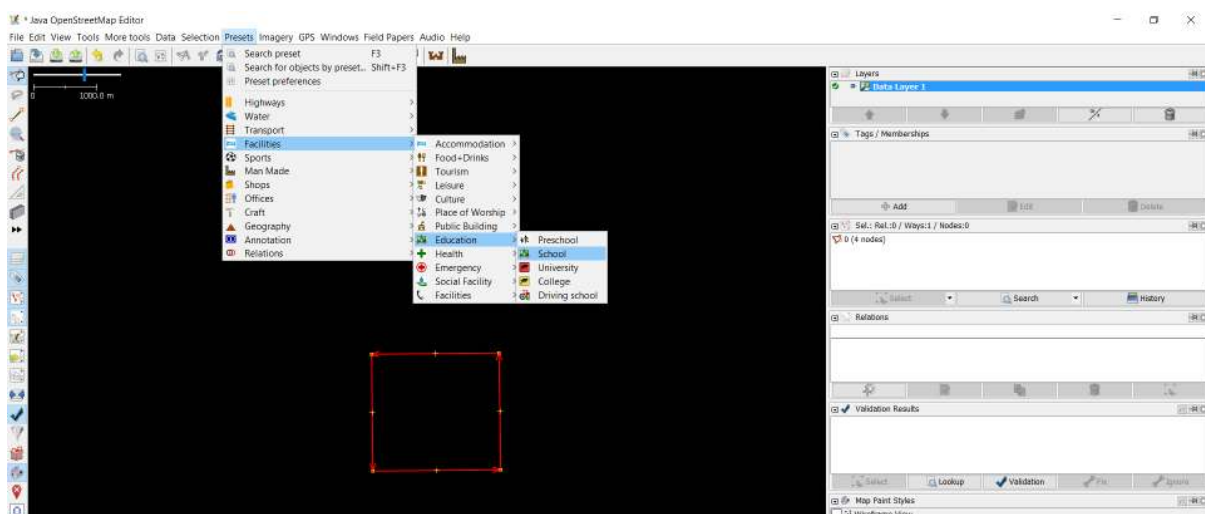
Seperti yang telah dipahami bahwa *OpenStreetMap* merupakan peta partisipatif yang bersifat terbuka untuk seluruh dunia. Hal ini menjelaskan bahwa pemanfaatan *OpenStreetMap* untuk pemetaan akan beragam pula. Semakin banyak pemetaan dengan tujuan yang berbeda-beda maka akan menimbulkan banyaknya variasi informasi yang dihasilkan. Kebutuhan akan informasi yang berbeda-beda inilah yang membuat pengguna *OpenStreetMap* membuat kesepakatan akan standar informasi yang ada di *OpenStreetMap* yang disebut dengan *Tag*. Untuk penjelasan lebih lanjut soal *Tag* silakan dilihat pada Modul **Model Data *OpenStreetMap***.

Berangkat dari kebutuhan informasi dan disepakatinya standar internasional oleh para pengguna *OpenStreetMap* dibuatlah beberapa platform yang membantu pengguna untuk menemukan informasi yang mereka cari seperti halaman wiki *Map Features*, Referensi Objek OSM Indonesia, dan *Tag Info*. Untuk memudahkan dalam memasukkan informasi-informasi objek yang ingin dipetakan ke dalam *OpenStreetMap* maka komunitas *OpenStreetMap* membuat sebuah isian informasi umum yang disebut dengan *presets* di dalam perangkat lunak editor Java *OpenStreetMap* (JOSM) untuk memudahkan pengguna *OpenStreetMap* mengisi informasi yang mereka inginkan.

I. Konsep Presets di *OpenStreetMap*

a. Pengertian Umum Presets

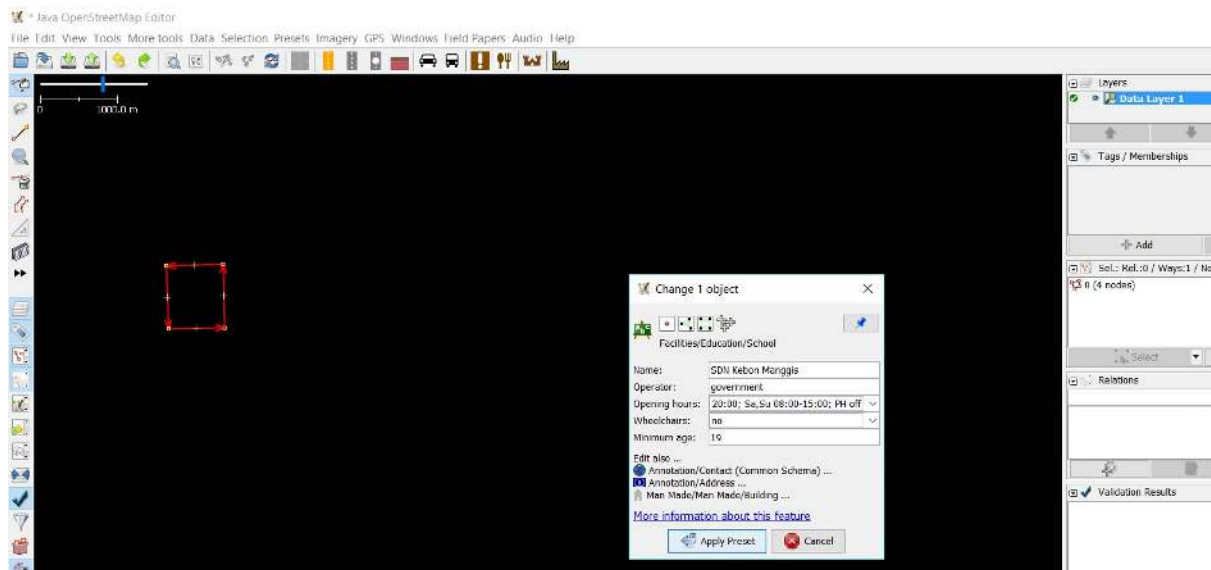
Presets merupakan sebuah informasi yang diwakilkan oleh sebuah *Tag*, kombinasi antara *key* dan *value* tertentu, dimana memudahkan para pengguna untuk melakukan edit atau memetakan di *OpenStreetMap* menggunakan JOSM maupun iD Editor.



"Tampilan presets di JOSM"

Tampilan presets di JOSM

Gambar di atas adalah contoh pemberian *presets* untuk objek sekolah. Jika kemudian Anda ingin mengisi informasi-informasi terkait sekolah tersebut, maka tampilan di JOSM akan berganti seperti berikut:



“Pengisian presets di JOSM”

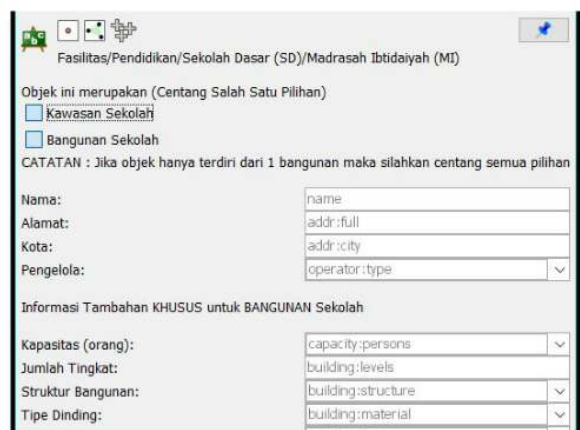
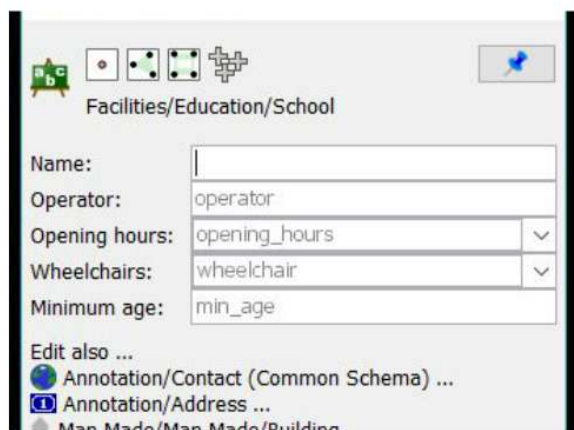
Pengisian presets di JOSM

b. Presets Khusus di JOSM

Seperti yang sudah dijelaskan di sub-bab sebelumnya, komunitas *OpenStreetMap* telah membuat *pre-sets* umum yang otomatis ada ketika Anda menggunakan JOSM. Akan tetapi, *presets* yang disediakan di JOSM memiliki beberapa kekurangan khususnya untuk pengguna *OpenStreetMap* di Indonesia, antara lain:

- Kolom Informasi untuk suatu objek tidak lengkap dan tidak sesuai kebutuhan pemetaan
- Kolom Informasi yang disediakan seringkali tidak dibutuhkan di Indonesia
- Pilihan jawaban dari masing-masing informasi seringkali tidak tepat sesuai dengan kebutuhan pemetaan di Indonesia
- Tampilan isian informasi dalam Bahasa Inggris sehingga menyulitkan pengisian informasi
- Daftar objek-objek yang disediakan seringkali tidak tersedia atau tidak terdapat di Indonesia

Oleh karena itu solusi untuk mengatasi masalah-masalah tersebut adalah dengan membuat Presets Khusus sesuai dengan kebutuhan pemetaan Anda sendiri. Dengan membuat *presets* sendiri Anda juga dapat menyesuaikan informasi-informasi apa saja yang ingin Anda kumpulkan dalam kegiatan pemetaan Anda dan juga label serta bahasa apa yang ingin Anda tampilkan untuk *presets* Anda di JOSM.



Tampilan presets bawaan JOSM (kiri) dan tampilan presets buatan / khusus (kanan)

II. Penggunaan Bahasa XML untuk Presets di OpenStreetMap

Sebelum memulai membuat *presets* ada baiknya Anda memahami terlebih dahulu bahasa yang digunakan untuk membuat *presets* itu sendiri. *Presets* yang dimasukkan ke dalam JOSM menggunakan bahasa yang disebut *Extensible Markup Language* atau disingkat XML. Bahasa XML merupakan bahasa yang berfungsi untuk membawa data-data yang nantinya dapat ditampilkan di JOSM dan *OpenStreetMap*. Bahasa XML menggunakan elemen-elemen penyusun yang memiliki hierarki dimana elemen tersebut akan mempunyai sub-elemen dan sub-elemen akan memiliki sub-sub-elemen.

```
<group name="Kesehatan" icon="presets/health/hospital.svg">
  <item name="Klinik" icon="presets/health/clinic.svg" type="node,closedway" preset_name_label="true">
    <space/>
    <key key="amenity" value="clinic" />
    <text key="name" text="Nama" />
    <text key="addr:full" text="Alamat" />
    <text key="addr:city" text="Kota" />
    <combo key="operator:type" text="Pengelola" values="government,private,community" display_values="Pemerintah,Swaasta,Komunitas/Masyarakat"/>
    <combo key="building" text="Apakah ini Bangunan?" values="clinic,no" display_values="Ya,Tidak"/>
    <space/>
    <label text="Informasi Tambahan untuk Bangunan"/>
    <space/>
    <combo key="capacity:persons" text="Kapasitas (orang)" values="kurang dari 50,50-100,100-250,250-500,lebih dari 500" />
    <combo key="building:levels" text="Jumlah Tingkat" />
    <combo key="building:structure" text="Struktur Bangunan" values="confined,masonry,steel frame,wood frame,bamboo frame" display_values="Rangka beton bertulang,Rangka baja,Rangka kayu,Rang" />
    <combo key="building:material" text="Tipe Dinding" values="brick,concrete,wood,bamboo,glass" display_values="Bata,Beton,Papan kayu,Bambu,Kaca" />
    <combo key="building:floor" text="Tipe Lantai" values="ground,wood,cement,tekhel,ceramics" display_values="Tanah (ground),Papan kayu (wood),Plaster/Semen (cement),Tegel (tekhel),Keramik" />
    <combo key="building:roof" text="Tipe Atap" values="tile,tin,asbestos,concrete" display_values="Genteng (tile),Seng (tin),Asbes (asbestos),Beton (concrete)" />
    <combo key="access:roof" text="Akses ke Atap" values="yes,no" display_values="Ada,Tidak Ada" />
    <combo key="building:condition" text="Kondisi Bangunan" values="poor,good" display_values="Buruk,Baik" />
    <text key="ground_floor:height" text="Ketinggian Permukaan Lantai dengan Tanah" />
    <combo key="backup_generator" text="Generator Cadangan" values="yes,no" display_values="Ada,Tidak Ada" />
    <text key="source" text="Sumber Data" />
    <space/>
    <combo key="evacuation_center" text="Lokasi Pengungsian" values="no,yes" display_values="Tidak,Ya"/>
    <space/>
    <label text="Informasi tambahan JIKA dijadikan Lokasi Pengungsian"/>
    <space/>
    <combo key="shelter_type" text="Jenis Tempat Pengungsian" values="tent,building" display_values="Tenda,Bangunan"/>
    <combo key="water:source" text="Sumber Air Bersih Tempat Pengungsian" values="water works,manual_pump,powered_pump" display_values="PDAM,Pompa Tangan,Mesin Pompa"/>
    <combo key="kitchen:facilities" text="Dapur Umum Tempat Pengungsian" values="yes,no" display_values="Ada,Tidak Ada"/>
    <combo key="toilet:facilities" text="Toilet Tempat Pengungsian" values="yes,no" display_values="Ada,Tidak Ada"/>
    <text key="toilets:number" text="Jumlah Toilet Lokasi Pengungsian" />
  </item>
  <item name="Puskesmas" icon="presets/health/clinic.svg" type="node,closedway" preset_name_label="true">
    <space/>
    <key key="amenity" value="clinic" />
    <text key="name" text="Nama" />
    <text key="addr:full" text="Alamat" />
    <text key="addr:city" text="Kota" />
    <combo key="operator:type" text="Pengelola" values="government,private,community" display_values="Pemerintah,Swaasta,Komunitas/Masyarakat"/>
    <combo key="building" text="Apakah ini Bangunan?" values="clinic,no" display_values="Ya,Tidak"/>
  </item>
</group>
```

Contoh tampilan XML di Notepad ++

Berikut adalah hierarki dan terminologi dalam bahasa XML yang digunakan untuk membuat _presets_ di *OpenStreetMap*:

XML: Root Element → Element dan Sub-Element → Tag → Attribute

- **Root element**: elemen terluar dari suatu *file* XML; *root element* mendeskripsikan informasi apa saja yang termuat di dalam *file* XML. *Root element* ini ditulis seperti berikut ...**element**..
- **Element**: satu daftar objek dalam XML, objek ini nanti akan memiliki beberapa informasi (*tag*) yang berada diantara *tag* pembuka & penutup, contoh ..**tag** ...,..**tag**..
- **Tag**: suatu informasi yang termuat di dalam elemen dan sub-elemen. Informasi tersebut diisi oleh *attribute*. *Tag* ditandai oleh tanda kurung <> dan diakhiri oleh </>, contoh < **item** >..**attribute**
- **Attribute**: Merupakan informasi spesifik yang termuat di dalam sebuah *tag*, contohnya **landuse="orchard"**

Berikut contoh hierarki tentang terminologi XML untuk *preset OpenStreetMap*



Hierarki file XML pada sebuah presets di OpenStreetMap

III. Membuat Presets Khusus

Untuk bisa membuat *presets* Anda sendiri, ada beberapa hal yang perlu Anda persiapkan dan ketahui terlebih dahulu. Untuk bisa membuat *presets* Anda perlu menginstal perangkat lunak tambahan untuk membuat *presets* yaitu **Notepad ++** yang bisa Anda unduh di <https://notepad-plus-plus.org/download/v7.6.3.html> kemudian instal di laptop/komputer Anda. Terdapat beberapa aturan yang perlu Anda ketahui ketika ingin membuat *presets* sehingga nantinya *presets* Anda sesuai dengan ketentuan dari *OpenStreetMap* seperti:

- Ketahui bentuk data dari objek yang ingin Anda petakan. Seperti yang telah dijelaskan pada Modul **Model Data OpenStreetMap** bahwa ada 3 bentuk data di *OpenStreetMap* yaitu **titik (nodes)**, **garis (ways)**, dan **area (closedway)**. Sebagai contoh, jika objek tersebut merupakan jalan maka bentuk data yang akan Anda tuliskan di *presets* Anda adalah *ways* bukan yang lain.
- Anda harus menggunakan *key* dan *value* sesuai dengan ketentuan *OpenStreetMap*. Untuk melihatnya Anda dapat merujuk di Halaman Wikipedia *Map Features* dan Referensi Objek OSM Indonesia dan Tag Info. Untuk lebih jelasnya silahkan lihat di Modul **Model Data OpenStreetMap**.
- Penulisan *key* dan *value* harus menggunakan Bahasa Inggris, untuk penulisan label Indonesia nanti dapat diatur dalam *presets* itu sendiri.

a. Elemen-Elemen di Presets

Jika sudah mengetahui dan memahami aturan dalam pembuatan _presets_ maka Anda juga perlu untuk mengetahui tentang elemen-elemen penyusun yang dapat menampilkan informasi di *presets* Anda dengan bentuk yang beragam. Beberapa elemen-elemen _presets_ tersebut adalah:

- Elemen key key

Struktur dasar : `<key key="....." value="....." />`

Ini merupakan *key* wajib yang mendefinisikan informasi utama dari suatu objek walaupun informasi yang lain dikosongkan. Sebagai contoh jika dalam *presets* Anda ingin menekankan bahwa itu informasi *tag* ini adalah sekolah maka Anda dapat menuliskannya seperti:

```
<key key="amenity" value="school"/>
```

- Elemen text key

Struktur dasar : `<text key="....." text="....." />`

Ini merupakan elemen yang mendefinisikan informasi objek dalam bentuk isian. Elemen ini biasanya digunakan untuk informasi nama dan alamat objek. Sebagai contoh jika Anda ingin memberikan informasi nama objek maka Anda dapat menuliskannya seperti:

```
<text key="name" text="nama"/>
```

Penambahan kata "text" pada contoh di atas adalah sebagai label informasi yang akan tampil di JOSM. Pada bagian "text" ini Anda dapat mengisinya dengan Bahasa Indonesia ataupun bahasa lain yang Anda inginkan. Contoh tampilan dari elemen ini di JOSM seperti berikut:



"Tampilan elemen text key di JOSM"

Tampilan elemen text key di JOSM

- Elemen combo key

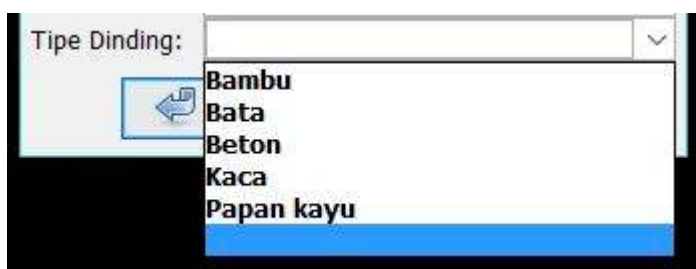
Struktur dasar : `<combo key="....." text="....." values="...,...,..." display_values="...,...,..." />`

Ini merupakan elemen yang menampilkan informasi dalam bentuk pilihan. Elemen ini biasanya digunakan untuk informasi seperti tipe atap ataupun jenis dinding. Jika ingin mengumpulkan seperti itu Anda dapat menuliskannya di *presets* seperti berikut:

```
<combo key="building:materials" text="Tipe Dinding" values="bamboo,brick,concrete,glass,wood" display_values="Bambu,Bata,Beton,Kaca,Papan Kayu" />
```

Elemen yang terlihat pada contoh di atas tersebut berfungsi untuk menentukan informasi jenis dinding sehingga *key* yang digunakan adalah "*building:walls*" dan kata "*text*" untuk menampilkan label *key* dalam Bahasa Indonesia.

Anda juga dapat melihat *value* yang ada ditambahkan (s) dibelakangnya karena pilihan informasi yang disediakan lebih dari 1 dan kata "*display_values*" adalah label *value* yang bisa dituliskan dalam Bahasa Indonesia. Berikut adalah contoh tampilan di JOSM dari elemen di atas:



Tampilan elemen combo key di JOSM

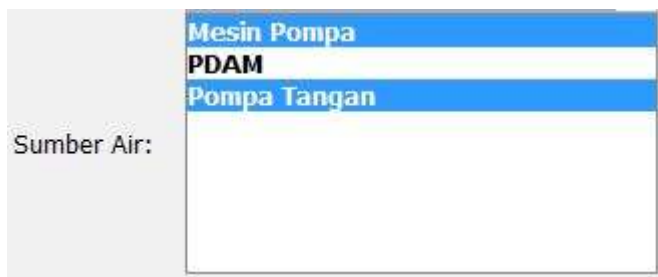
- Elemen multiselect key

Struktur dasar : `<multiselect key="....." text="....." values="...;...;...;..." display_valuест="..." />`

Elemen ini dapat menampilkan informasi dalam bentuk pilihan. Elemen ini mirip dengan *combo key* dimana Anda dapat memasukkan pilihan informasi yang akan dipilih, akan tetapi perbedaannya adalah dengan elemen ini Anda dapat memilih lebih dari satu pilihan. Elemen ini biasanya digunakan untuk informasi seperti sumber air di suatu bangunan dimana kadang bisa memiliki lebih dari 1 sumber air. Berikut penulisan elemen ini dalam *presets*:

```
<multiselect key="water_source" text="Sumber Air" values="water_works;manual_pump;powered_pump" display_values="PDAM;Pompa Tangan;Mesin Pompa"/>
```

Penulisan elemen ini mirip dengan *combo key* dimana perbedaannya adalah kata *multiselect* menggantikan kata *combo* dan pemisah antara *value* menggunakan titik koma (;) sedangkan label *key* dan *value* yang dapat ditulis dalam Bahasa Indonesia sama-sama menggunakan kata *text* dan *display_values*. Ini merupakan contoh tampilan elemen *multiselect key* di JOSM:



Tampilan elemen multiselect key di JOSM

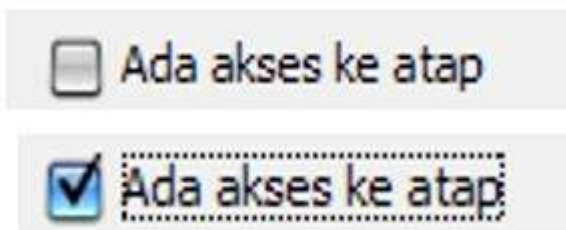
- Elemen check key

Struktur Dasar : `<check key="....." text="....." value_on="yes" value_off="no" default="....." />`

Elemen ini biasanya digunakan untuk menampilkan isian informasi yang berupa tanda centang. Biasanya elemen ini digunakan untuk pertanyaan yang jawabannya iya atau tidak seperti akses ke atap dan jalan satu arah. Anda dapat menuliskan elemen ini di *preset* seperti berikut:

```
<check key="access:roof" text="Ada akses ke atap" value_on="yes" value_off="no" default="off" />
```

Penulisan elemen menggunakan *value_on* dan *value_off* dimana masing-masing dapat sesuai dengan nilai dimana *value_on* artinya jika informasi itu dicentang dan *value_off* jika tidak dicentang. Adapun *default* atau pengaturan awal dari elemen ini adalah perintah bahwa jika tidak dicentang maka informasi ini akan tetap muncul di jendela *membership* di JOSM. Berikut adalah contoh tampilan elemen ini di JOSM:



Tampilan elemen check key di JOSM

b. Memasukkan Ikon di Presets

Hal lain yang dapat Anda lakukan dalam membuat *presets* adalah memasukkan ikon di *presets* Anda. Ikon berfungsi sebagai gambar yang mewakili objek yang akan diisi informasinya dan selain itu akan memperindah tampilan dari *presets* Anda. Untuk memasukkan ikon di *presets* maka Anda harus memasukkan keterangan ikon dan tipe data di elemen pada *presets* seperti contoh di bawah ini:

Keterangan dan sumber ikon
Tipe Bentuk Objek

```

<item name="Kantor Desa/Kelurahan" icon="presets/service/townhall.svg" type="node,closedway" preset_name_label="true">
  
```

“susunan presets”

susunan elemen presets

Jika Anda ingin menggunakan ikon yang sudah ada di JOSM maka Anda dapat melihatnya di <https://josm.openstreetmap.de/browser/josm/trunk/presets>. Akan tetapi, jika Anda ingin menggunakan ikon yang berbeda Anda dapat membuat ikon tersebut ataupun mengambilnya dari tempat lain dan menempatkannya secara *offline* di laptop/komputer Anda. Akan tetapi jika Anda membagikan *presets* Anda ke teman Anda maka ikon tersebut tidak akan muncul di JOSM yang ada di laptop/komputer mereka. Berikut adalah contoh sumber untuk menaruh ikon secara *offline* di laptop/komputer Anda.

C:\Users*(nama komputer/laptop Anda)*\Desktop\icon presets\building.png

Silahkan *download* contoh presets HOT-PDC InAWARE sebagai acuan Anda dalam mempelajari materi *presets* di <https://bit.ly/presetshotpdcid>



Contoh tampilan ikon di Presets JOSM

RINGKASAN

Anda sudah mempelajari tentang cara pembuatan *presets* di *OpenStreetMap*. Materi ini dapat membantu Anda dalam mengumpulkan informasi khusus yang Anda butuhkan saat melakukan pengumpulan data di lapangan. Pemanfaatan *presets* akan sangat bermanfaat jika Anda mengetahui pembuatan *presets* untuk pemetaan spesifik dengan menggunakan *OpenStreetMap*. Selain itu Anda dapat membantu pengguna *OpenStreetMap* yang lain dengan menambahkan informasi yang lebih banyak dan tersedia di JOSM.