

Penggunaan YAML pada Export Tool

Tujuan Pembelajaran:

- Mampu memahami konsep YAML
- Mampu membuat YAML untuk struktur data OSM
- Mampu mengoperasikan YAML untuk men-download data OSM pada *Export Tool*

Pada bab sebelumnya, Anda telah mempelajari bagaimana mengenal *tag* informasi objek di dalam *OpenStreetMap*. Anda juga telah menentukan objek-objek yang akan dikumpulkan pada saat survei lapang. Pada saat proses pengambilan data OSM yang telah di *upload* ke server menggunakan *Export Tool*, Anda menemukan kendala karena beberapa data atribut yang berasal dari *tag* info tidak dapat di *download* melalui *tag* yang disediakan *Export Tool*. Oleh karena itu, Anda dapat menggunakan YAML untuk men-download data dengan atribut yang sama seperti atribut yang dimasukkan saat pemetaan.

I. Pengertian YAML

YAML (*YAML Ain't Markup Language*) adalah sebuah struktur data sederhana yang dapat digunakan pada semua bahasa pemrograman. YAML dapat digunakan untuk membuat struktur data yang disesuaikan dengan *tag* (*key* dan *value*) data OSM, yang nantinya dapat berfungsi untuk menyaring data OSM berdasarkan *presets* yang digunakan saat proses memasukkan data OSM.

II. Pembuatan YAML untuk Filter Data di *Export Tool*

a. Struktur Data YAML Cara membuat YAML untuk struktur data OSM dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu :

- *Judul file* = menunjukkan nama *file*
- *Types* = menunjukkan tipe data pemetaan, terdiri dari *points*, *lines*, dan *polygons*
- *Select* = menunjukkan *key* yang berasal dari objek OSM
- *Where* = menunjukkan letak objek pada data OSM, terdiri dari *key* dan *value* dari objek tersebut

Struktur format YAML untuk data OSM

b. Syarat Format Penulisan Struktur Data YAML

Ada beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam pembuatan struktur data YAML, yaitu : * Penulisan terdiri dari huruf kecil, tidak boleh kapital * Nama file/judul file diletakkan di awal dokumen dan tidak boleh ada spasi pada format penulisan judul file. Jika judul lebih dari dua kata, gunakan tanda `_` sebagai pemisah kata * Antar elemen struktur data harus sejajar seperti pada contoh di atas.

c. Proses Pembuatan YAML

Anda dapat membuka modul Pembuatan Model Data OSM untuk melihat daftar model data objek OSM yang akan dipetakan. Kemudian dari daftar tabel-tabel tersebut akan dibuat ke dalam struktur data YAML. Langkah-langkah untuk membuat YAML, yaitu:

- Buat daftar objek yang dipetakan yang sudah dibuat sebelumnya pada model data OSM

Tabel Model Data OSM untuk Objek Bank

<i>key</i>	<i>possible values</i>
<i>amenity</i>	bank

<i>key</i>	<i>possible values</i>
<i>building</i>	bank
<i>amenity</i>	bank
<i>name</i>	isian nama
<i>addr:full</i>	isian alamat
<i>capacity</i>	<50, 50-100, 100-250, 250-500, >500
<i>building:levels</i>	isian dalam bentuk angka
<i>building:structure</i>	<i>confined_masonry</i> (Rangka beton bertulang), <i>steel_frame</i> (Rangka baja), <i>wood_frame</i> (Rangka kayu), <i>bamboo_frame</i> (Rangka bambu)
<i>building:walls</i>	<i>brick</i> (Bata), <i>concrete</i> (Beton), <i>wood</i> (Papan kayu), <i>bamboo</i> (Bambu), <i>glass</i> (Kaca)
<i>building:floor</i>	<i>ground</i> (Tanah), <i>wood</i> (Papan kayu), <i>cement</i> (Plester / Semen), <i>tekhel</i> (Tegel), <i>ceramics</i> (Keramik)
<i>building:roof</i>	<i>tile</i> (Genteng), <i>tin</i> (Seng), <i>asbestos</i> (Asbes), <i>concrete</i> (Beton)
<i>access:roof</i>	<i>yes</i> (Ada), <i>no</i> (Tidak ada)
<i>building:condition</i>	<i>poor</i> (Buruk), <i>good</i> (Baik)
<i>backup_generator</i>	<i>yes</i> (Ada), <i>no</i> (Tidak ada)

- Buka **Notepad** yang tersedia pada laptop/komputer Anda.
- Pada baris pertama ketikkan **nama file yang akan dijadikan judul file**, misalnya bank

```
bank:
```
- Pada baris kedua **tekan enter + spasi empat kali** dan ketikkan **types:**, kemudian **tekan enter + spasi delapan kali + ketikkan - points/polygons/lines** dan isi tipe data tersebut berdasarkan model data OSM dengan mengetikkan ke bawah baris

```
types:
- points
- polygons
```
- Tekan enter dan sesuaikan dengan baris types:, kemudian ketikkan **select: → tekan enter + spasi delapan kali** ketikkan daftar **key** yang terdapat pada objek "bank".

```
select:
- amenity
- name
- addr:full
- addr:city
- capacity:persons
- building
- building:levels
- building:structure
- building:walls
- building:floor
- building:roof
- access:roof
- building:condition
- backup_generator
- source
```
- Tahap terakhir, tekan enter dan sesuaikan dengan posisi types dan select → **ketikkan where: key dan value.**

```
where: amenity='bank'
```

- Anda dapat meneruskan pembuatan YAML sampai seluruh objek pemetaan dimasukkan, yang disamakan dengan format seperti sebelumnya.
- Simpan struktur YAML tersebut dalam format *.txt* di dalam direktori komputer/laptop Anda.

```
bank:
  types:
    - points
    - polygons
  select:
    - amenity
    - name
    - addr:full
    - addr:city
    - capacity:persons
    - building
    - building:levels
    - building:structure
    - building:walls
    - building:floor
    - building:roof
    - access:roof
    - building:condition
    - backup_generator
    - source
```

III. Penggunaan YAML pada *Export Tool*

- Buka halaman situs Anda, dan ketikkan link berikut ini <https://export.hotosm.org>

Halaman muka situs Export Tool

- Anda harus masuk menggunakan akun OSM dengan klik **Login** di sudut kanan atas. Apabila muncul *'Authorize access to your account'* klik **Grant Access**. Periksa alamat email Anda untuk mengkonfirmasi pembuatan akun pada email yang masih aktif. Klik tautan pada email tersebut untuk konfirmasi pembuatan akun.

Izin akses akun OSM

- Sekarang Anda sudah masuk dengan menggunakan akun OSM, kemudian klik **Start Exporting** untuk memulai proses *download* data OSM
- Pada **Menu Describe** akan muncul formulir isian dan gambar peta seperti gambar di bawah ini, formulir isian yang wajib diisi dan Anda dapat memilih area yang diinginkan pada gambar peta di sebelah kanan.

Lembar kerja Export Tool

- Ada beberapa cara untuk menggambarkan area yang akan dipilih :

Box = Menggambar area dengan menggunakan kotak. Jika Anda ingin mengulang untuk pembuatan kotak klik tanda X pada kolom *Box*.

Penentuan area dengan bentuk kotak

Draw = Menggambar area yang dipilih secara manual, Anda dapat klik pada area yang ingin digambar dan diakhiri dengan klik dua kali.

Penentuan area dengan bentuk manual

Import = Menggunakan poligon dalam format *.geojson* untuk memilih area yang akan di *download*. Syarat format data *.geojson* yang dapat ditambahkan ke dalam *Export Tool* adalah harus satu fitur (satu baris) pada data atribut. Anda dapat membuka modul **Menggunakan GeoJSON** untuk mengetahui cara mendapatkan data *.geojson*.

Penentuan area dengan berdasarkan batas administrasi

- Jika sudah menyelesaikan formulir isian dan menentukan area yang akan di *download*, pilih menu **Format**. Pilih data spasial yang Anda inginkan, misalnya *.shapefile*

Format data spasial

- Selanjutnya klik Menu **Data → YAML**. Salin struktur data YAML yang telah dibuat, tempelkan/paste ke kotak YAML

Menu YAML

- Klik Menu **Summary**, Anda harus memilih apakah *file* ekspor ini akan dipublikasikan kepada umum atau hanya ada pada akun Anda. Kemudian klik **Create Export** untuk memulai proses ekspor data OSM.

Menu summary

- Tunggu beberapa saat sampai proses selesai. Jika *file export* Anda sudah selesai, *Export Tool* akan memberikan pemberitahuan melalui *email*, atau Anda dapat melihat hasilnya di Menu **Export**. Jika Anda ingin melihat hasil *export* yang dilakukan oleh pengguna lainnya, maka beri tanda centang **Show all Export**.

Menu Export

- Jika proses sudah selesai akan muncul kotak dialog seperti di bawah ini dengan status **COMPLETED**, klik tulisan berwarna biru seperti **nama file.shp.zip** untuk menyimpan hasil ekspor data OSM.

Proses export tool telah selesai

Latihan!

Buatlah 2 (dua) proyek baru di *Export Tool* dan *download* data OSM dengan menggunakan tautan YAML berikut <https://tinyurl.com/group-stats>. Data OSM tersebut akan digunakan pada bab selanjutnya mengenai perhitungan jumlah objek menggunakan *plugin Group Stats*. Jika Anda telah berhasil, maka akan ada 2 (dua) *shapefile* yaitu fasum dan jalan.

RINGKASAN

Anda telah menyelesaikan proses men-*download* data spasial dengan menggunakan *Export Tool*. Dengan menggunakan YAML, data yang dihasilkan akan sesuai dengan data yang dimasukkan pada proyek pemetaan. Sehingga *file* tersebut sudah tertata rapi dan teratur, Anda dapat membuka *file* tersebut, untuk melihat data-data yang sudah dihasilkan dari pemetaan. *File* yang sudah di-*download* dapat dibuka di *software* pemetaan seperti QGIS.