

Bab VII

Geocoding

Geocoding merupakan suatu proses untuk **meletakkan data alamat pada sebuah titik di peta**. Anda dapat meng-*geocode* sebuah alamat menjadi **berbagai level data** yang berbeda seperti **jalan** ataupun **kode pos (ZIP code)**, tergantung data yang anda miliki ataupun data apa yang **ingin anda tampilkan pada peta**. Pada bab ini, anda akan belajar untuk melakukan **geocode** dengan menggunakan **tabel-tabel alamat** sebagai **data sumber** dan **data referensi lokasi dari titik tengah jalan** (bagian dari basis data TIGER) yang diambil dari biro sensus Amerika Serikat (U.S. Census Bureau). Anda juga akan mempelajari bagaimana **cara untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan** pada data sumber maupun data referensi yang terjadi dalam proses *geocoding*.

Tujuan pembelajaran dari bab ini adalah:

- Meng-*geocode* data menggunakan kode pos
- Meng-*geocode* data menggunakan nama jalan
- Memperbaiki data sumber untuk alamat menggunakan *interactive rematch*
- Memperbaiki alamat-alamat pada layer referensi jalan
- Menggunakan tabel alias

7.1 Meng-*geocode* data menggunakan kode pos

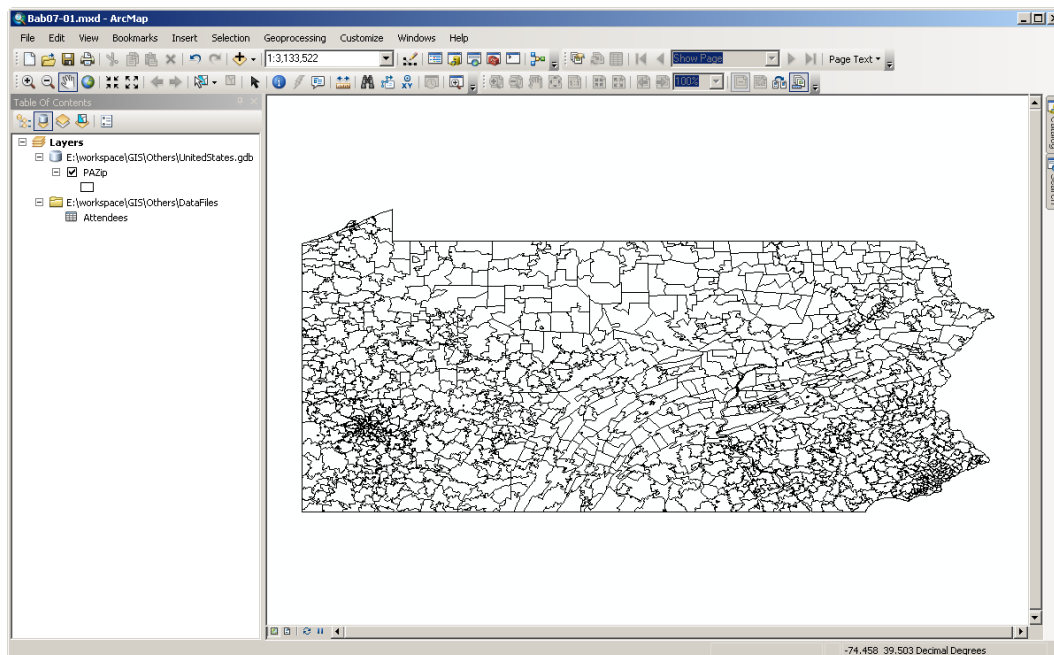
Melakukan **geocoding ke kode pos** merupakan hal yang umum dilakukan oleh berbagai organisasi dikarenakan data ini seringkali telah tersedia baik pada sisi konsumen maupun pada basis data yang lain. Lebih jauh lagi, untuk keperluan pemasaran maupun perencanaan, mempelajari distribusi lokasi konsumen berdasarkan kode pos seringkali sudah dianggap mencukupi.

Pada latihan kali ini, anda akan mencocokkan data pengunjung pada acara kesenian yang disponsori oleh sebuah organisasi seni yang diselenggarakan di Pittsburgh, Pennsylvania. Perencana acara kesenian yang disebut FLUX ini ingin mengetahui berbagai informasi terkait dengan tempat tinggal para pengunjung untuk keperluan perencanaan dan aktifitas-aktifitas pemasaran di masa depan.

7.1.1 Membuka dan mempelajari dokumen peta

Langkah pertama yang akan anda lakukan adalah membuka dokumen peta yang didalamnya telah berisi data-data terkait.

1. Jalankan aplikasi ArcMap, kemudian buka dokumen peta Bab07-01.mxd. Dokumen peta ini berisi dua komponen yang akan digunakan untuk melakukan geocoding, peta kode pos wilayah Pennsylvania dan tabel data pengunjung acara kesenian FLUX.



Gambar 7.1 Peta kode pos wilayah Pennsylvania, United States.

2. Pada jendela *Table of Contents*, klik-kanan tabel Attendees kemudian pilih *Open*. Tabel ini berisi daftar alamat, termasuk 5 angka kode pos, dan umur dari

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]


[REDACTED]

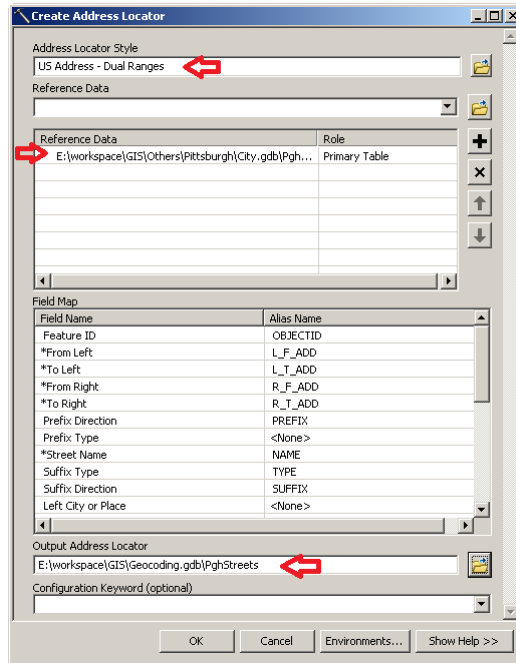





● **_____**

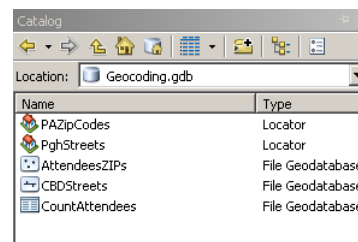
● **_____**

4. Klik tombol  (browse) untuk *Reference Data*, klik-ganda pada folder “Others” di lokasi dimana dokumen peta Bab07-02.mxd berada, klik-ganda pada folder “Pittsburgh”, klik-ganda pada file *geodatabase* “City.gdb”, klik “PghStreets” kemudian klik tombol **Add**.

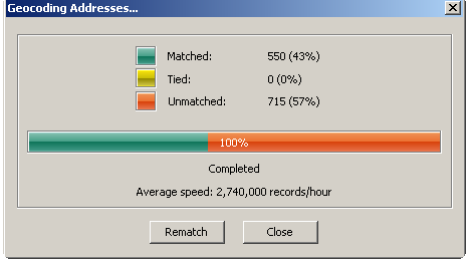



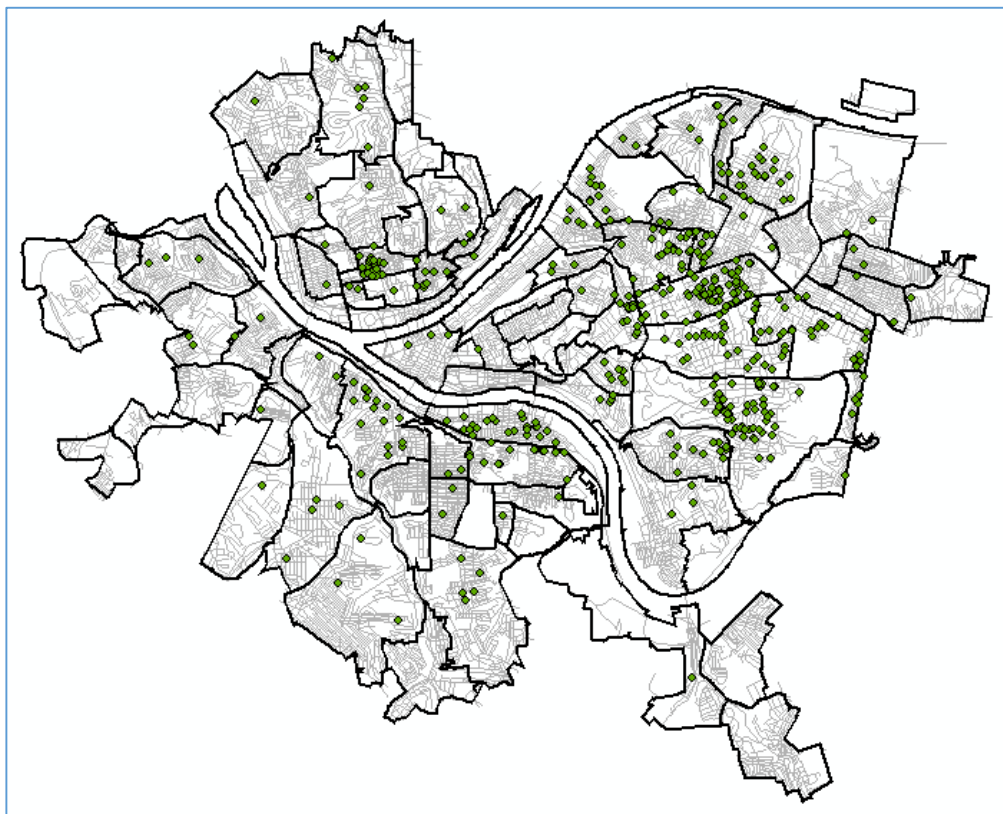
5. Klik tombol  (browse) untuk *Output Address Locator*, klik-ganda pada file *geodatabase* “Geocoding.gdb” (yang berada di lokasi yang sama dengan file Bab07-02.mxd), ketikkan “PghStreets” pada kolom *name*, kemudian klik tombol **Save**.
6. Klik tombol **OK** untuk menyelesaikan proses pembuatan *Address Locator*. Tunggu beberapa saat sampai *Address Locator* selesai dibuat.


Untuk memastikan bahwa *Address Locator* telah berhasil dibuat, klik-ganda file *geodatabase* “Geocoding.gdb” pada jendela *Catalog*, anda dapat melihat nama “PghStreets” dengan tipe *Locator* di dalam file *geodatabase* tersebut.



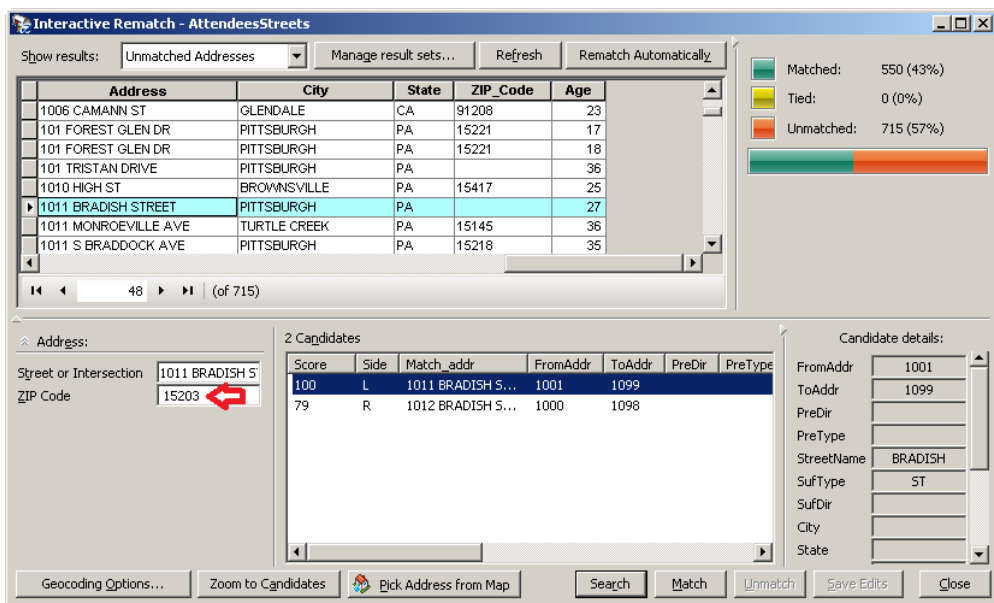
7. Masih pada jendela *Catalog*, klik-ganda “PghStreets” yang berada di dalam file *geodatabase* “Geocoding.gdb”. Langkah ini akan memunculkan jendela *Address Locator Properties*. Anda dapat melakukan banyak pengaturan di jendela ini, namun untuk saat ini anda akan menggunakan nilai pengaturan yang sudah ditentukan oleh ArcMap. Tekan tombol **Cancel** untuk menutup jendela *Address Locator Properties* tanpa melakukan perubahan.

6. Klik tombol **OK**. ArcMap hanya berhasil meng-*geocode* sebanyak 550 data atau hanya sekitar 43% saja. Hal ini dikarenakan terdapat banyak data pengunjung yang mempunyai alamat diluar Pittsburgh serta alamat di wilayah Pittsburgh namun tidak sesuai (misal: terdapat kesalahan penulisan).
- 
7. Klik tombol **Close**.
 8. Jika ArcMap tidak menambahkan *feature class* hasil proses *geocoding* kedalam dokumen peta secara otomatis, maka anda perlu untuk menambakkannya secara manual.
 9. Klik tombol  (*Add Data*). Pada jendela *Add Data* yang muncul, cari dan klik ganda pada file *geodatabase* “Geocoding.gdb”, kemudian klik-ganda pada “AttendeesStreets” yang berada di dalam file *geodatabase* tersebut.




2. Tampilkan toolbar *Geocoding* (jika sebelumnya belum tampil), kemudian klik tombol  (*Review/Rematch Addresses*).
3. Pada jendela *Interactive Rematch – AttendeesStreets* yang muncul, pilih “Unmatched Addresses” pada kolom *Show results*:. Atur sehingga kolom *Address*, *City*, *State*, dan *ZIP_Code* dapat terlihat.
4. Klik-kanan pada *header* dari kolom *Address* kemudian klik *Sort Ascending*.
5. Geser kebawah sampai ketemu data dengan alamat “1011 BRADISH STREET” kemudian pilih data tersebut. ArcMap tidak berhasil meng-*geocode* data ini dikarenakan tidak adanya data kode pos.

Kode pos untuk wilayah ini adalah 15203.



6. Masukkan angka 15203 pada kolom *ZIP Code* dibagian kiri bawah, tekan tombol **Tab** pada keyboard, klik pada data *candidate* yang memiliki nilai/skor 100 kemudian klik tombol **Match**. ArcMap akan melakukan penyesuaian untuk data ini dan jumlah alamat yang sesuai menjadi 551 (bertambah 1 dari nilai semula yaitu 550).

2. Pada toolbar *Geocoding*, klik tombol  (*Review/Rematch Addresses*).
3. Pada jendela *Interactive Rematch – CBDClients* yang muncul, pilih “Unmatched Addresses” pada kolom *Show results*:. Pilih baris data dengan kolom ADDRESS berisi “490 Penn Ave” . Sekarang anda dapat melihat salah satu kandidat memiliki nilai/skor 100, yang berarti data tersebut merupakan alamat yang tepat.
4. Klik pada kandidat dengan nilai 100 kemudian klik tombol **Match**. Anda dapat melihat bahwa jumlah data yang sesuai (*Matched*) bertambah satu menjadi 13.
5. Tutup jendela *Interactive Rematch – CBDClients*.
6. Simpan dokumen peta anda..

