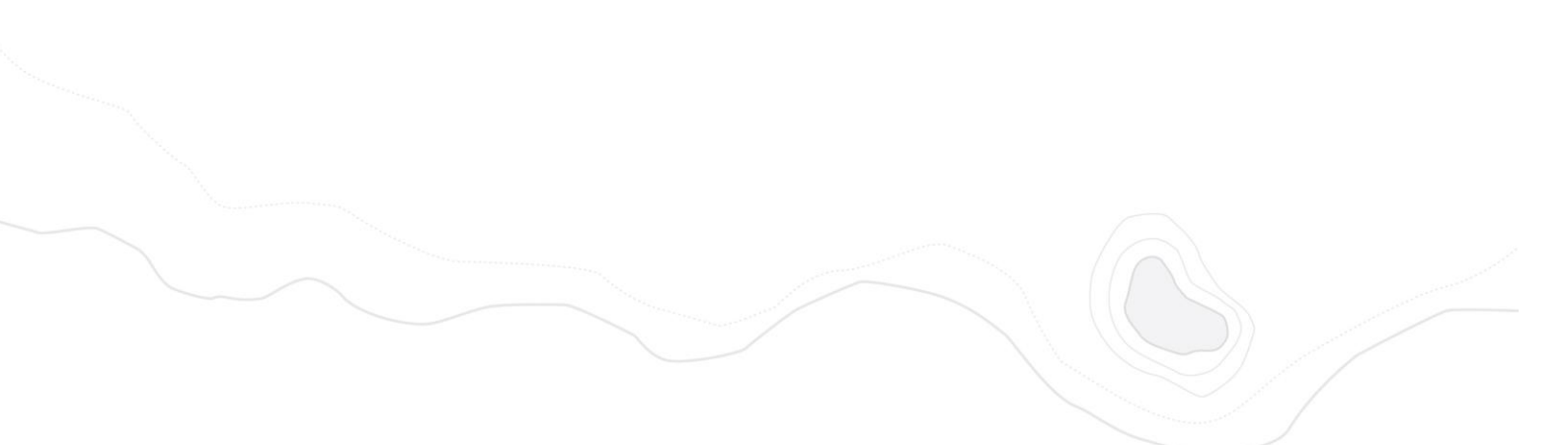





A horizontal banner at the top of the page showing a topographic map with contour lines and elevation markers (2, 4, 6, 7, 8) on a dark blue background.

Melakukan analisis spatial dengan ArcMap

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of light gray contour lines and a shaded area, mirroring the topographic map in the banner.

PT Esri Indonesia | Menara 165, 6th Floor Unit B, Jalan TB Simatupang Kav 1, Jakarta Selatan 12560

 +62 (21) 2940 6355  connect@esriindonesia.co.id  esriindonesia.co.id

Melakukan analisis spasial dengan ArcMap

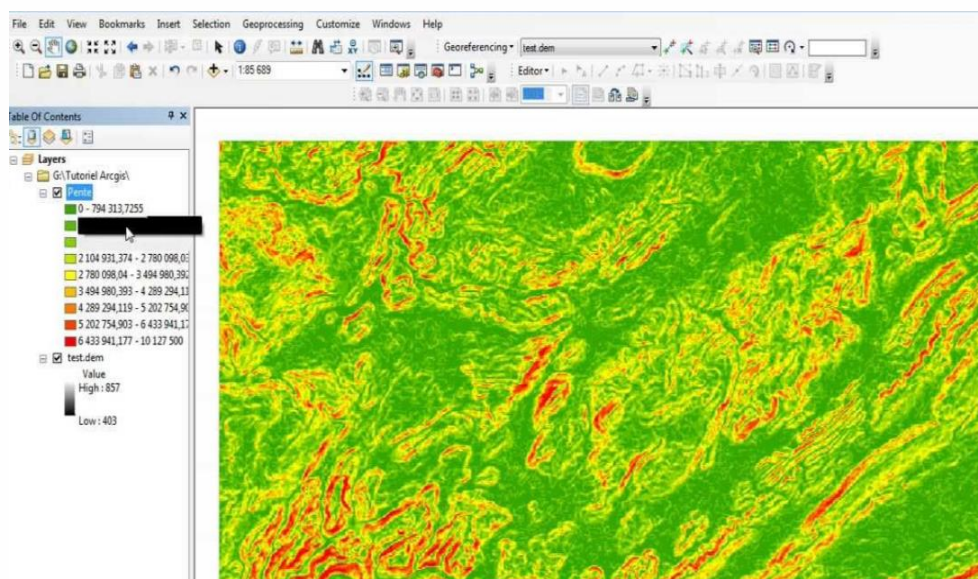
Melakukan analisis spasial dengan ArcGIS Spatial Analyst extension memungkinkan pengguna untuk menggunakan berbagai macam tools dan kapabilitas untuk melakukan analisis spasial yang menyeluruh, berbasis raster. Anda dapat menggunakan berbagai format data untuk menggabungkan dataset, menafsirkan data baru, dan melakukan operasi raster yang kompleks.

Contoh analisis yang dapat Anda lakukan dengan analisis spasial meliputi analisis medan, pemodelan permukaan, interpolasi permukaan, pemodelan kesesuaian, analisis hidrologi, analisis statistik, dan klasifikasi citra.

Berikut adalah deskripsi singkat tentang komponen utama ArcGIS Spatial Analyst. Cara yang paling umum untuk mengakses fungsi spasial analisis adalah dengan tool geoprocessing yang memungkinkan Anda untuk mengatur dan mengoperasikan tool yang diperlukan secara cepat dan mudah dalam menyelesaikan tugas-tugas analitis, serta menyediakan mekanisme untuk mengotomatisasi, mendokumentasikan, dan berbagi alur kerja Anda.

Dalam kerangka geoprocessing, Anda dapat melakukan operasi spasial analisis dengan cara berikut:

- Menjalankan **tool dialogs** individu
- Menggabungkan tools dengan **ModelBuilder** untuk mengotomatisasi alur kerja dan membuat model spasial
- Mengotomatisasi alur kerja dan membuat tool baru dengan **Python**

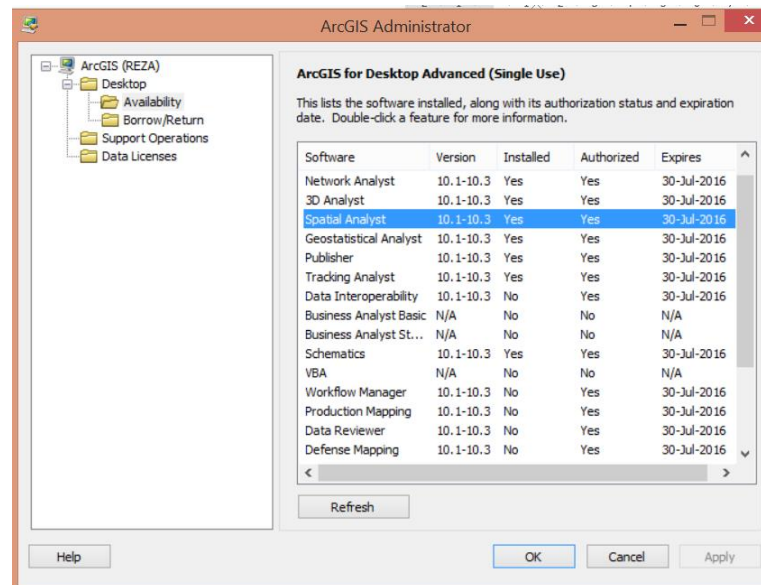


Menggunakan Spatial Analyst toolbox

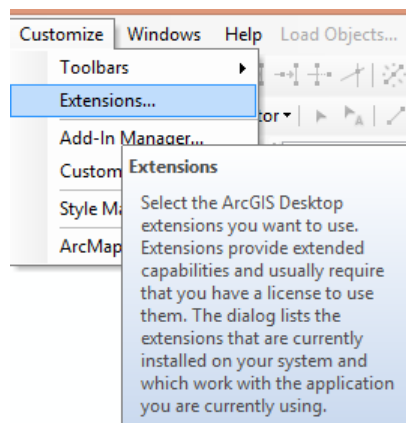
Pada tutorial ini kita akan menggunakan tool di dalam Spatial Analyst toolbox.

Mengaktivasi Spatial Analyst Toolbox

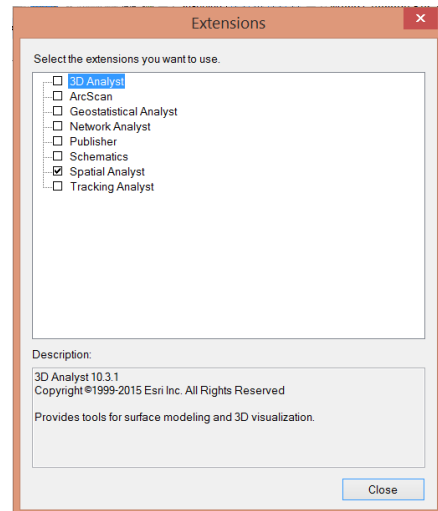
1. Pastikan Spatial Analyst extension sudah tersedia dengan cara membuka ArcGIS Administrator.



2. Buka ArcMap, dan pada menu utama klik 'customize' dan pilih 'extensions' pada sub menu.



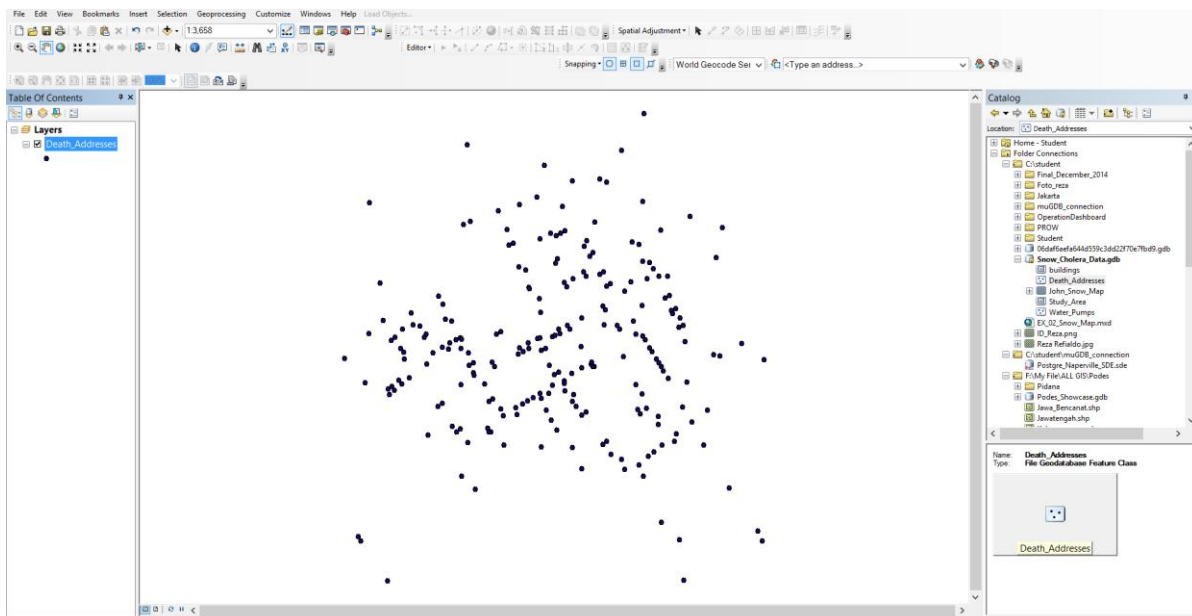
3. Pada window extensions, centang Spatial Analyst Box. Dengan begitu, Spatial Analyst toolbox pada ArcMap akan teraktivasi.



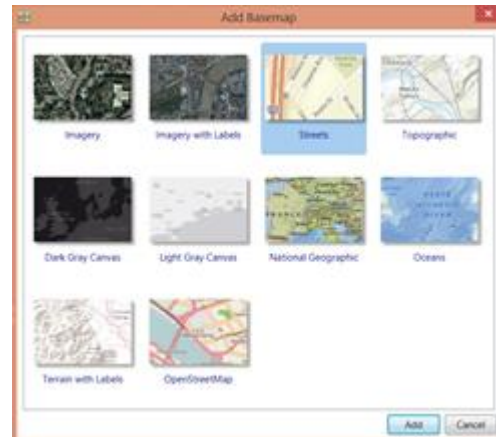
Menggunakan Kernel Density tool pada Spatial Analyst toolbox

Kita akan belajar bagaimana menghitung kepadatan fitur di lingkungan sekitar fitur tersebut. Pada kasus ini, kita akan menggunakan kasus kepadatan kematian yang disebabkan oleh penyakit kolera di London, Inggris.

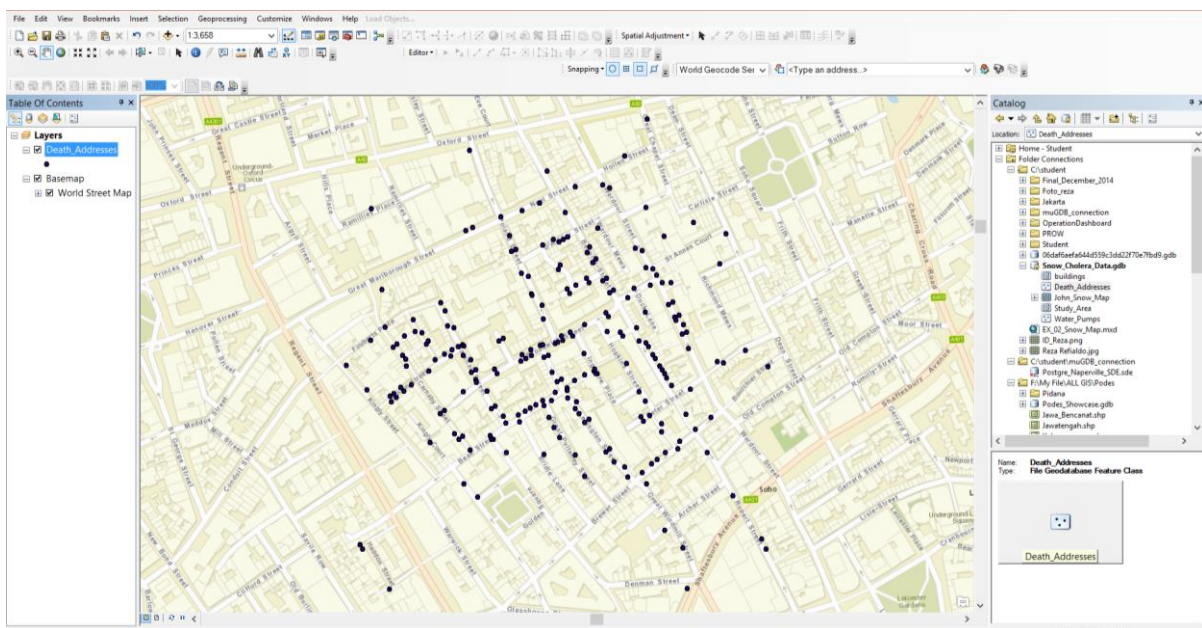
1. Masukkan titik data persebaran kematian.



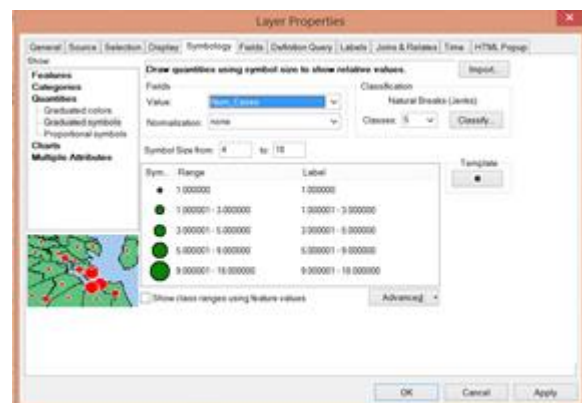
- Untuk menentukan lokasi kejadian secara tepat, tambahkan streets base map.



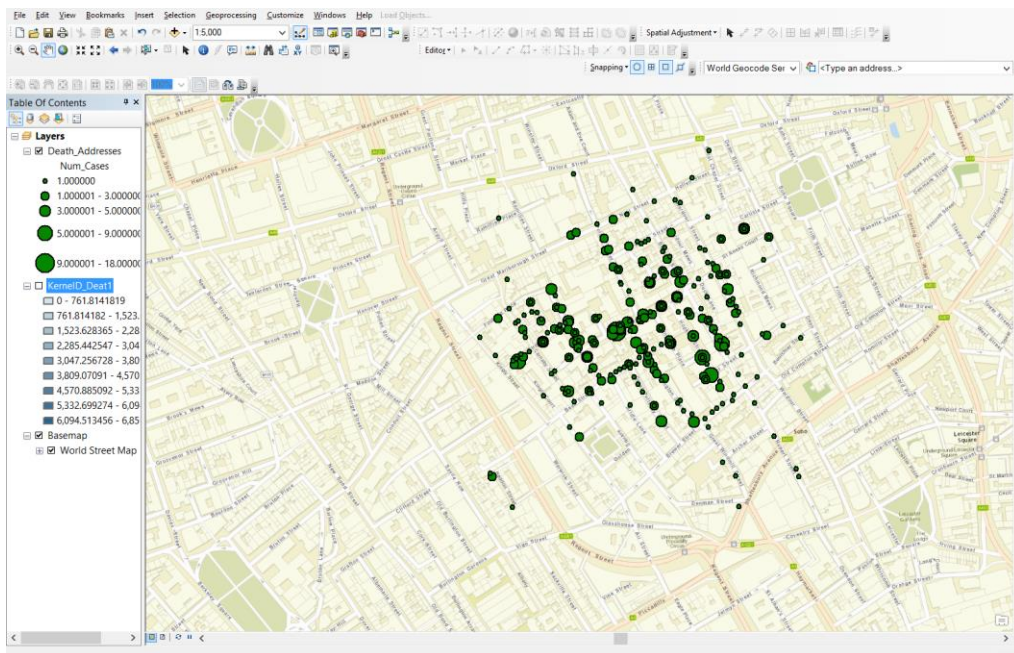
- Klik 'add'. Base map akan ditambahkan ke peta sekarang.



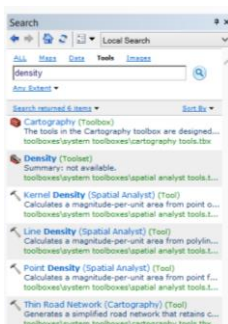
- Ganti symbol point dengan symbol proportional sehingga dapat merefleksikan jumlah kejadian pada setiap titik dengan lebih baik. Klik kanan pada titik dan pilih 'properties' lalu klik tab symbol.



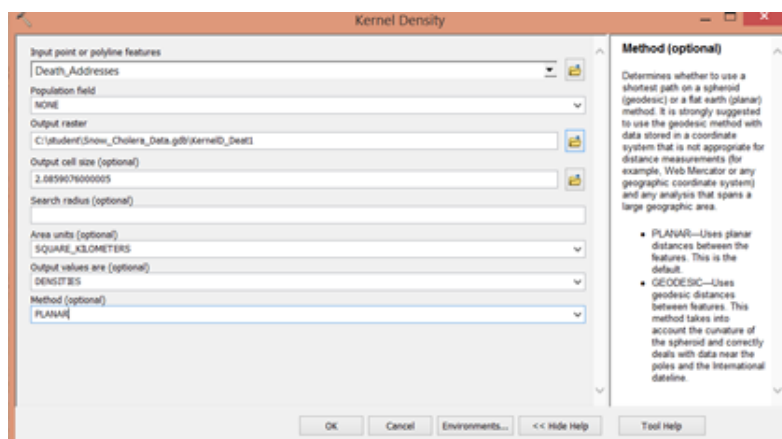
5. Klik 'OK'.



6. Selanjutnya, gunakan search tools menu (Ctrl+F), pilih the Kernel Density tool.



7. Pilih input point to be analysed dan pilih square_kilometres (kilometre persegi) sebagai unit area.



8. Klik 'OK'. Lapisan raster baru yang mendeskripsikan tingkat kepadatan yang berkaitan dengan kematian akibat penyakit kolera akan muncul. Warna yang semakin biru menandakan semakin tingginya kepadatan.