

Visualisasi Data Spasial dengan QGIS (Bonn 3.2.0)

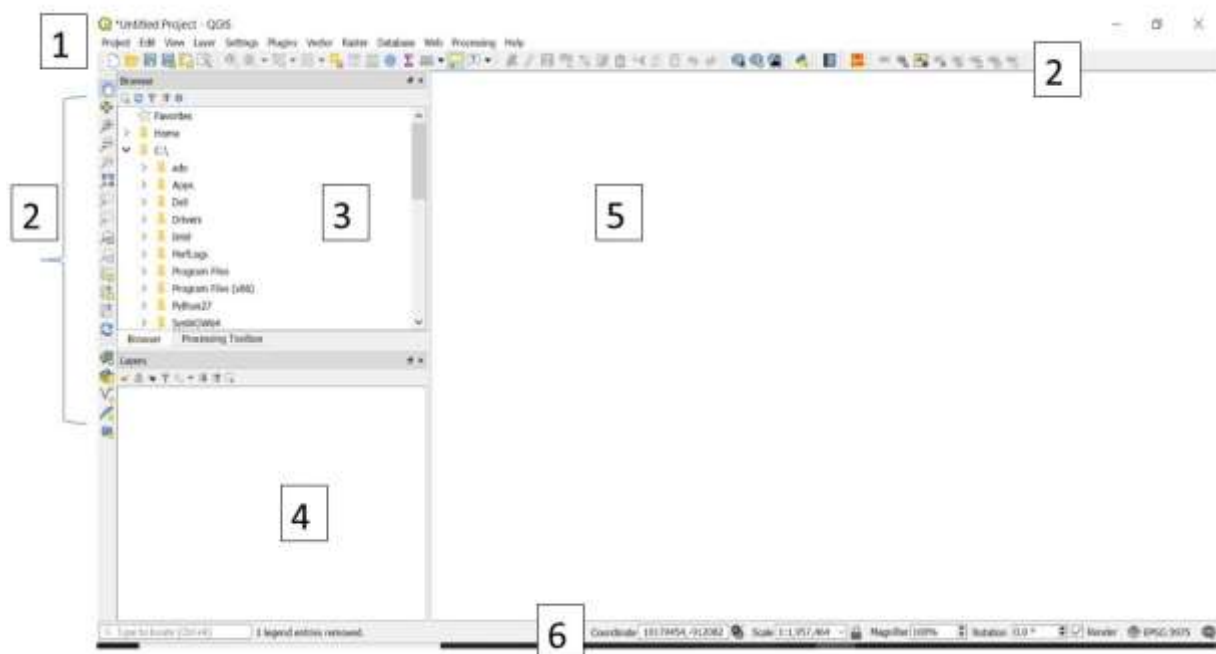
Problem. Di era pandemi COVID-19 ini, angka kasus DBD di Indonesia pada tahun 2020 meningkat tajam dari tahun 2019, termasuk salah satunya di DKI Jakarta (dimana juga merupakan episenter COVID-19). Variasi jumlah kasus dan insiden antar kelurahan di DKI Jakarta serta pola sebarannya belum diketahui. Agar intervensi DBD menjadi lebih efektif, diperlukan pemahaman terkait pola sebaran di level unit administrasi/wilayah terkecil. Dengan adanya informasi tersebut, maka strategi intervensi dan sumberdaya yang ada (a.l Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik, Desa Sehat, Alokasi Dana Desa) diharapkan bisa lebih efektif dan efisien.

Pertanyaan penelitian: Bagaimana variasi jumlah kasus/insiden pada level kelurahan di DKI Jakarta? Dan bagaimana pola sebarannya? Di manakah hotspot DBD di DKI Jakarta?

Langkah-langkah

- Unduh aplikasi QGIS dari <https://qgis.org/en/site/> dan install
- Buka QGIS. Silakan pelajari interface QGIS.
- Buat nama 'Project' dan simpan

QGIS Interface



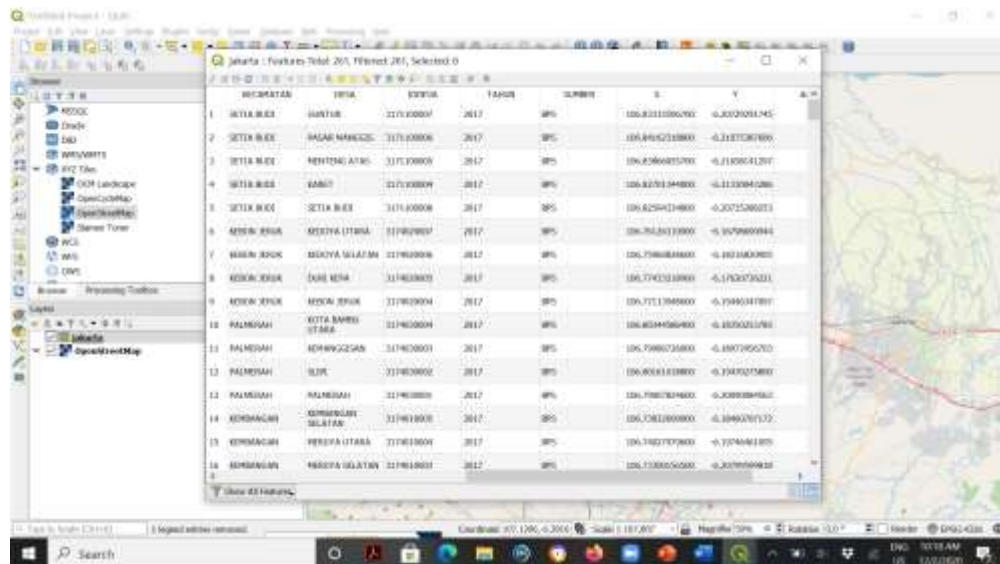
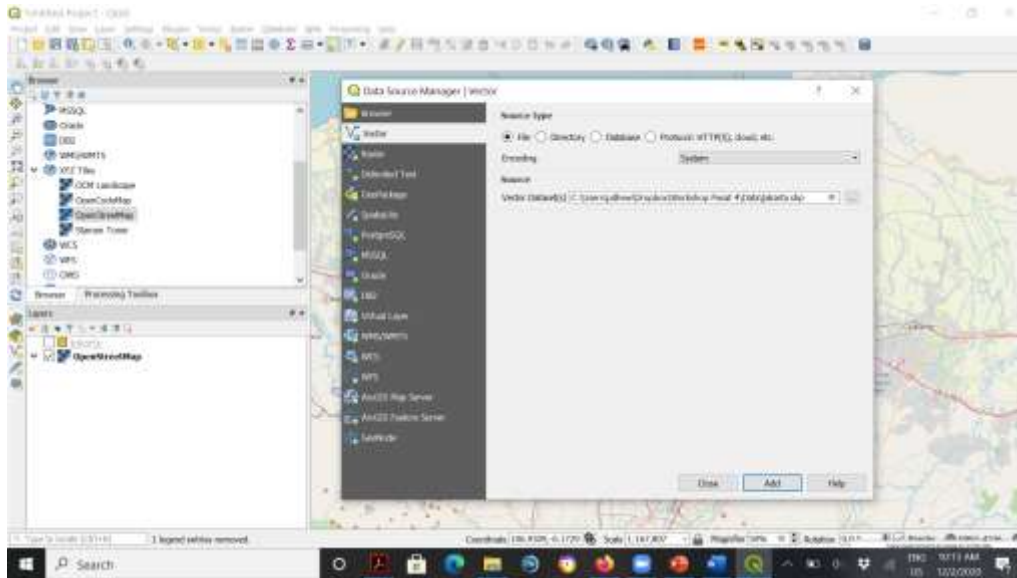
Keterangan:

1. Head panel: Nama project, Menu utama,
2. Toolbars
3. Browser (Data/file sources browser) & Processing Toolbox (geoprocessing menu)
4. Layers / Table of contents
5. Canvas
6. Coordinate, Scale, Zoom ratio (magnifier) etc



Menu Utama pada QGIS

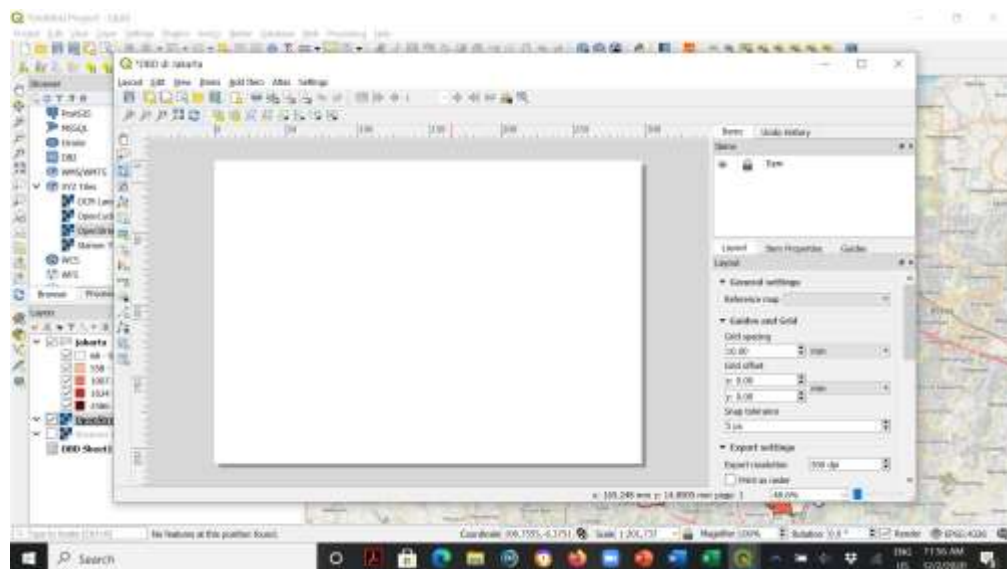
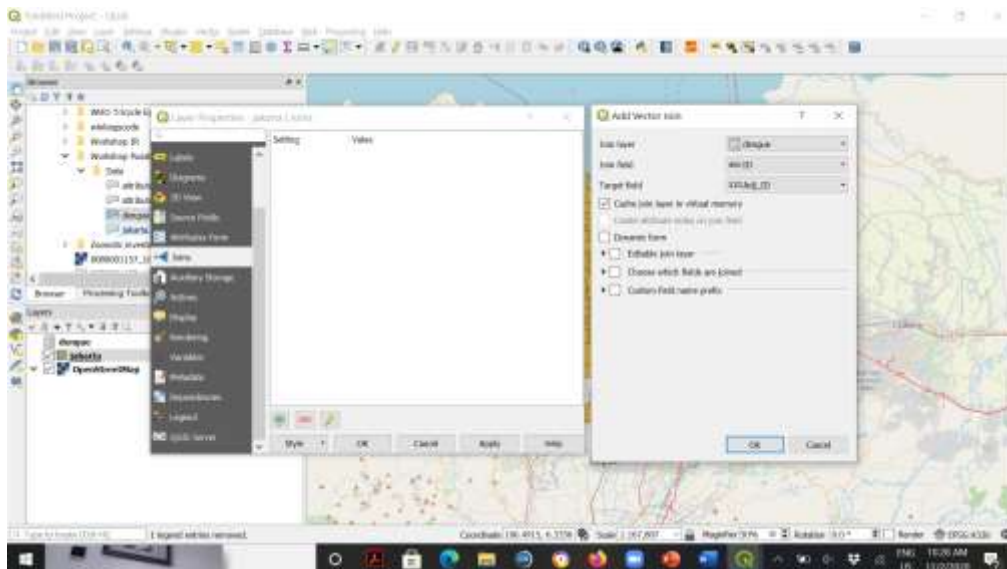
- **Add layer 'OpenStreetMap'. Lihat 'XYZ Tiles' pada Browser. Pilih 'OpenStreetMap' → double click**
- **Add layer shapefile 'Jakarta'.**
 - Lihat di Browser, cari file 'jakarta.shp' pada folder 'Data' → double click/drag ke 'Layers' ATAU
 - Klik 'Open Data Source Manager' → Add Vector Dataset
- **Cek attribute data pada layer 'jakarta'. Klik kanan pada layer 'jakarta' → 'Open Attribute Layer'**

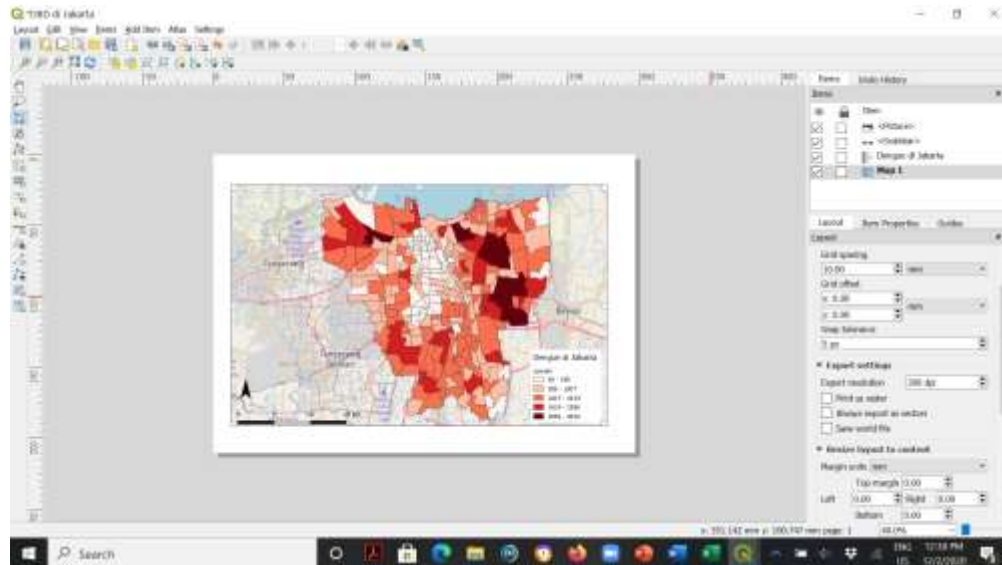


Menghubungkan data epidemiologi (dan data atribut lain yang diperlukan) dengan layer peta

1. Browse data kasus DBD (DBD.xlsx), drag file ke panel 'Layers'. Jika ada data lain yang ingin dihubungkan, lakukan prosedur yang sama.
2. Untuk melihat table/atribut data → klik kanan pada layer → 'Open Attribute Table'
3. Klik kanan layer 'jakarta' → 'Properties' → Pilih 'Joins' → 'Add New Join'
 - a. Tentukan Join Layer (DBD)

- b. Tentukan Join Field. Pastikan dalam file yang akan dihubungkan terdapat variabel unik yang sama dengan file target. Contoh: ID desa, Nama Desa, koordinat, dll
 - c. Tentukan Target Field. Variabel unik yang dapat menghubungkan file 'jakarta.shp' dengan file 'dengue.csv'
 - d. Cek kembali Attribute Table pada layer 'jakarta'. Apakah sudah terdapat variabel kasus?
4. Untuk membuat peta tematik - melihat variasi sebaran kasus di level kelurahan:
- a. Klik 'Properties' pada layer 'jakarta' → 'Symbology'
 - b. Pilih jenis symbol 'Graduated' – Tentukan 'Column' mana pada Table yang akan divisualisasikan
 - c. Silakan eksplorasi pilhan warna pada 'Color Ramp'
 - d. Tentukan 'Mode' = Natural Breaks (Jenks) dan 'Classes' (5). Mode lain juga bisa digunakan seperti 'Standard deviation' / 'Quintile' (tergantung kebutuhan).
 - e. Klik 'Apply' → OK
5. Silakan analisis secara visual:
- a. Daerah (Kelurahan) mana dengan kasus DBD tertinggi?
 - b. Apakah ada kecenderungan pola sebaran kasus mengelompok (clustered), acak atau menyebar? Mengapa?
6. Buat layout untuk pencetakan peta / exporting peta menjadi file image untuk publikasi
- a. Pada menu 'Project' → 'New Print Layout' → Buat judul layout (contoh: DBD di Jakarta)
 - b. Silakan atur 'Page Setup' (jika diperlukan) untuk memilih tipe ukuran kertas
 - c. Masukkan peta ke dalam canvas. 'Add Item' → 'Add Map' → drag kursor di canvas buat sebuah persegi panjang.
 - d. Tambahkan 'Legend' pada canvas: 'Add Item' → 'Add Legend'. Silakan edit properties Legend (Beri nama judul legend)
 - e. Update item pada 'Legends' (hapus yang tidak diperlukan) dengan cara buka 'Item Properties' → non-aktifkan 'Auto Update' → pilih item-item yang akan dihapus. \
 - f. Silakan tambahkan skala peta (Add Scale Bar) dan arah angin (Add Picture).
7. Export file menjadi image: 'Layout' → 'Export as Image' (Catatan: untuk kebutuhan publikasi umumnya jurnal mensyaratkan minimal resolusi 300 dpi agar gambar 'readable')
8. Silakan menambahkan layers data lain/membuat peta lain (sebaran populasi dll) dengan mengulang langkah-langkah di atas.





**SELAMAT MENCOBA!!
TERIMA KASIH.**

**Disusun oleh:
Pandji Wibawa Dhewantara
SpatialEpi Lab - Puslitbang Upaya Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes, Kemenkes RI
p.dhewantara@gmail.com / www.pandjiwdhewantara.com
Mobile: +6281224632370**