

Import dan Export Data Spasial Menggunakan QGIS

Pendahuluan

Data spasial adalah komponen utama dalam analisis geografis dan pemetaan digital. Agar dapat bekerja dengan berbagai jenis data dari sumber yang berbeda, kemampuan untuk mengimpor dan mengekspor data spasial menjadi keterampilan yang sangat penting bagi pengguna Sistem Informasi Geografis (SIG). Proses ini memungkinkan integrasi data dari berbagai format ke dalam perangkat lunak SIG serta distribusi data ke pengguna atau aplikasi lainnya dalam format yang sesuai.

Fungsi Import Data Spasial

Fungsi import data spasial adalah proses memasukkan data geografis dari berbagai sumber atau format ke dalam proyek SIG untuk analisis lebih lanjut. Contohnya adalah:

- Membuka file shapefile (*.shp), GeoJSON, atau KML yang berasal dari sumber eksternal.
- Mengimpor data raster seperti citra satelit (*.tiff) untuk analisis spasial.
- Menghubungkan data berbasis web, seperti layanan WMS (Web Map Service) atau WFS (Web Feature Service).

Fitur ini sangat penting untuk mengintegrasikan berbagai jenis data ke dalam lingkungan kerja QGIS dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data spasial.

Fungsi Export Data Spasial

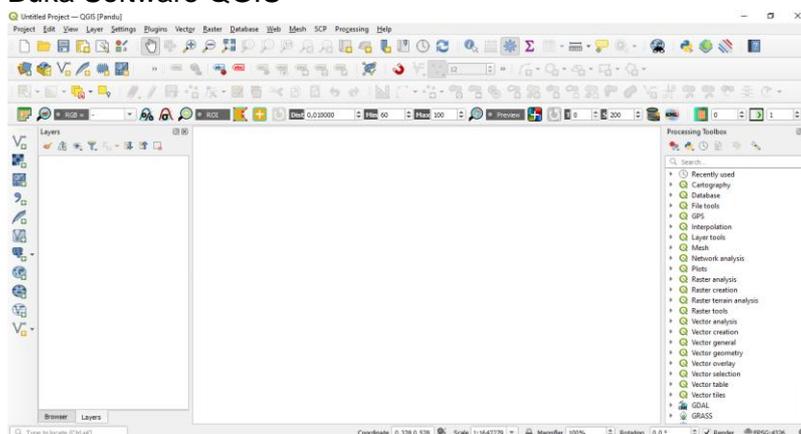
Fungsi Export data spasial adalah proses menyimpan hasil analisis atau peta ke dalam format tertentu untuk digunakan di aplikasi lain atau untuk didistribusikan kepada pengguna lain. Contohnya adalah:

- Mengekspor hasil analisis ke dalam shapefile, GeoJSON, atau CSV untuk digunakan di perangkat lunak lain.
- Mengekspor peta sebagai gambar (*.png, .jpg) atau file dokumen (.pdf).
- Mengekspor data raster setelah proses klasifikasi atau koreksi geometris.

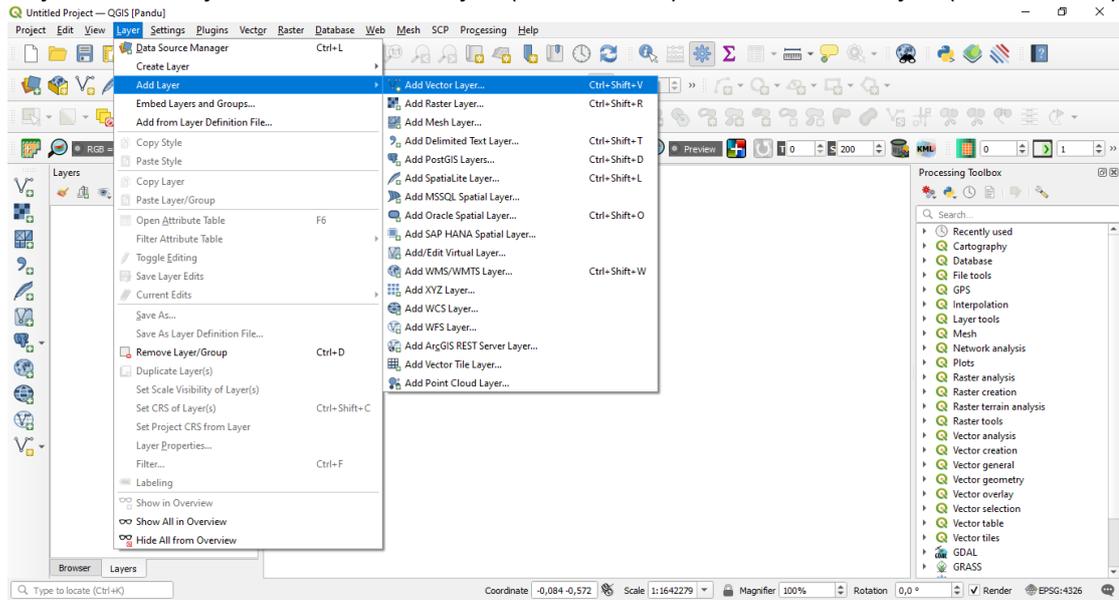
Fitur ini sangat bermanfaat untuk berbagi hasil analisis dengan berbagai pemangku kepentingan atau mengintegrasikan hasil analisis ke dalam sistem lain.

Import Data Spasial di QGIS

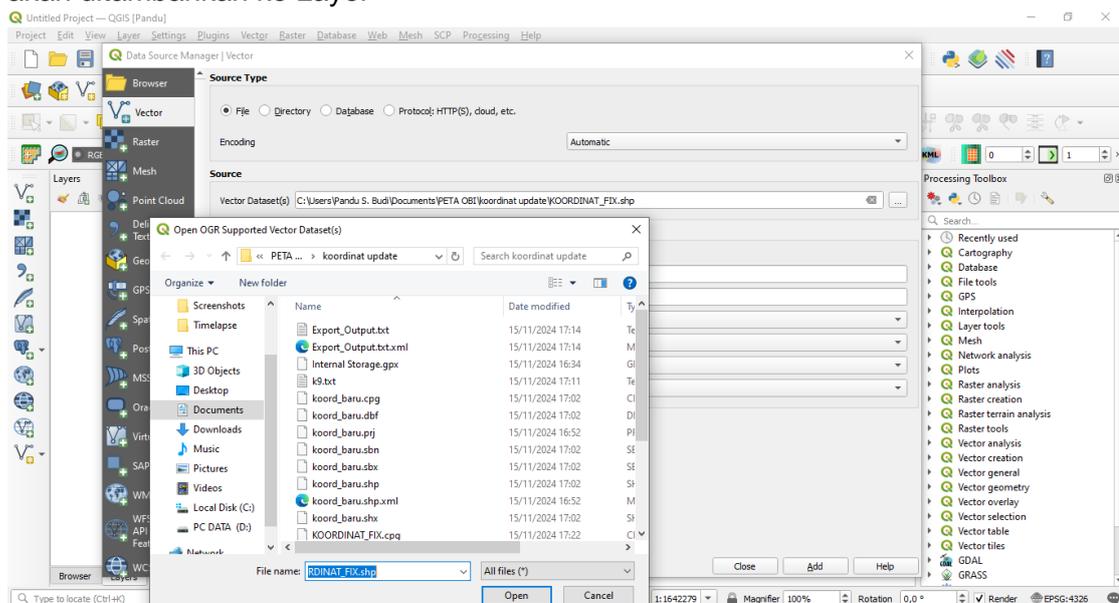
1. Buka Software QGIS



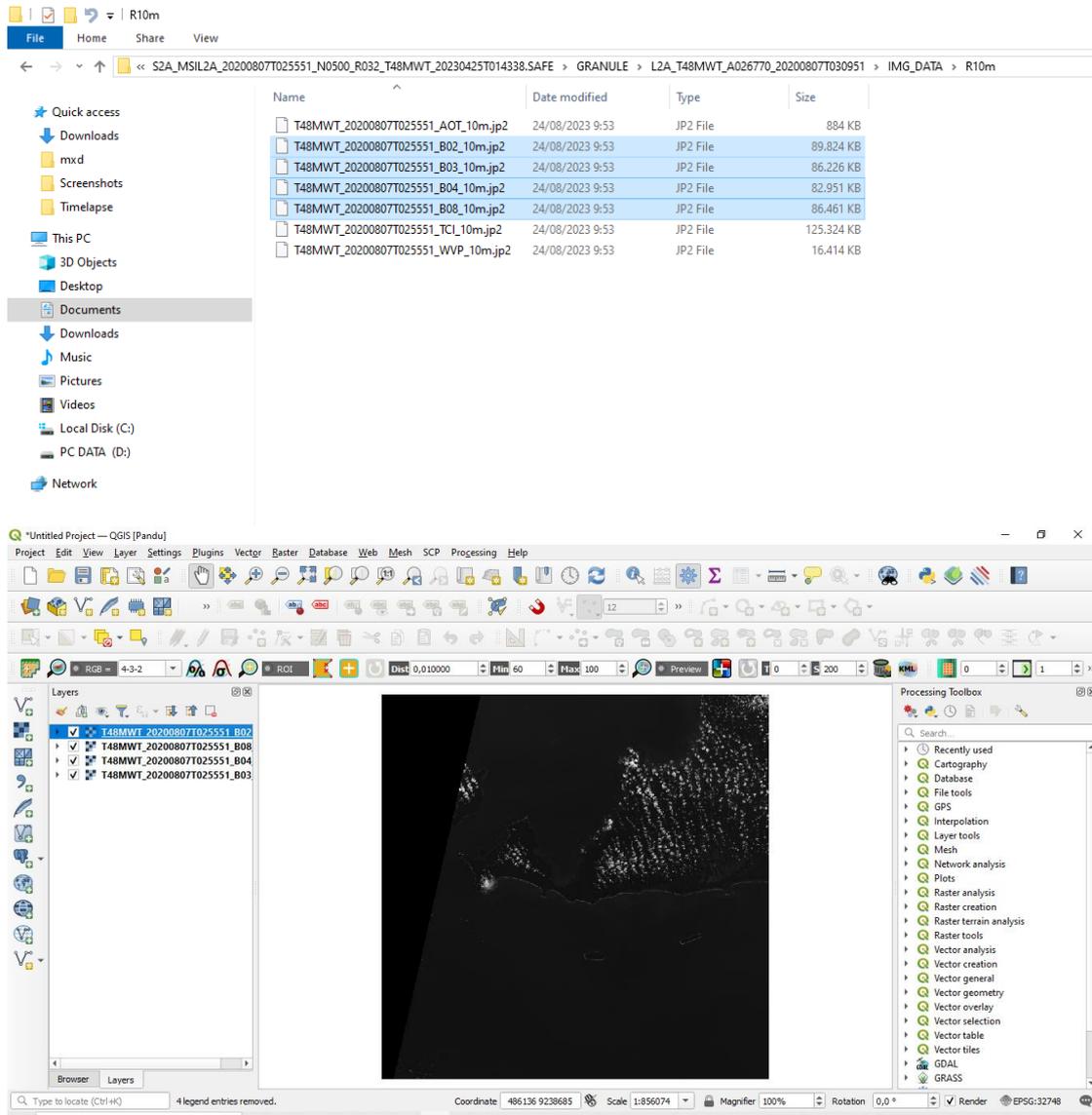
2. Layer – Add Layer – Add Vector Layer (Data Vector) – Add Raster Layer (Data Raster)



3. Klik Browse untuk mencari file data yang akan di input – Pilih file – Open – Add. Data akan ditambahkan ke Layer

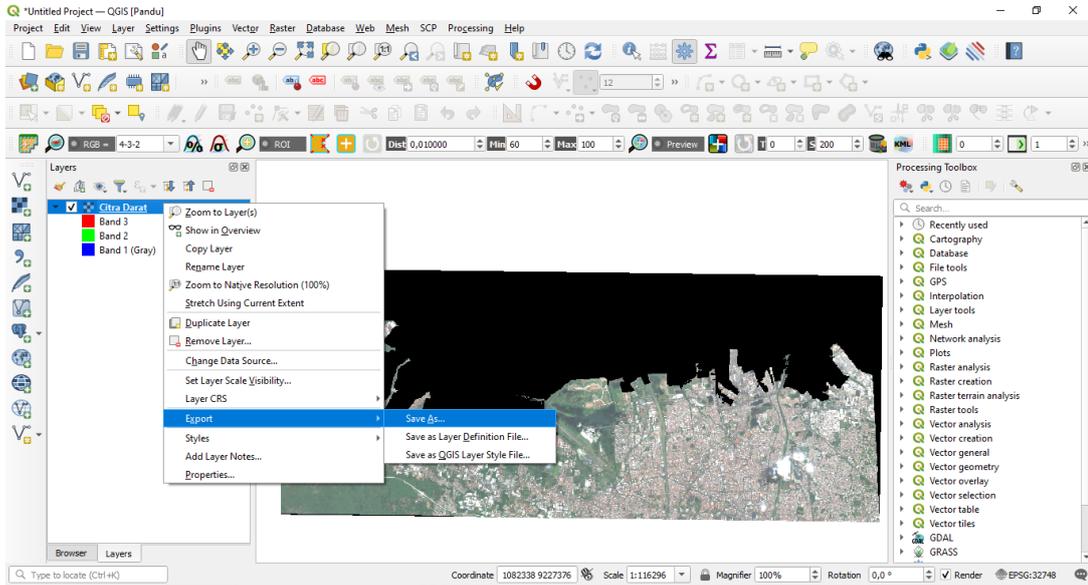


4. Proses input data juga dapat dilakukan secara langsung dengan cara drag and drop data ke software QGIS. Pilih data yang akan di input – Masukkan secara langsung ke QGIS. Data akan secara langsung terinput ke software QGIS.

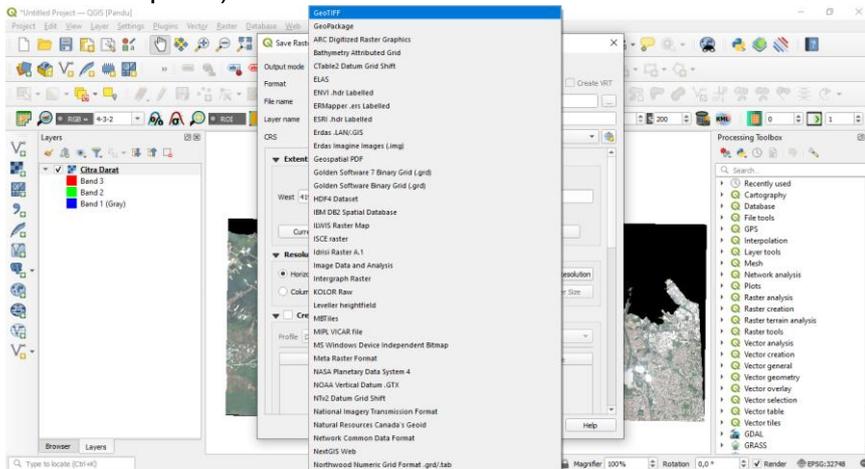


Export Data Spasial ke QGIS

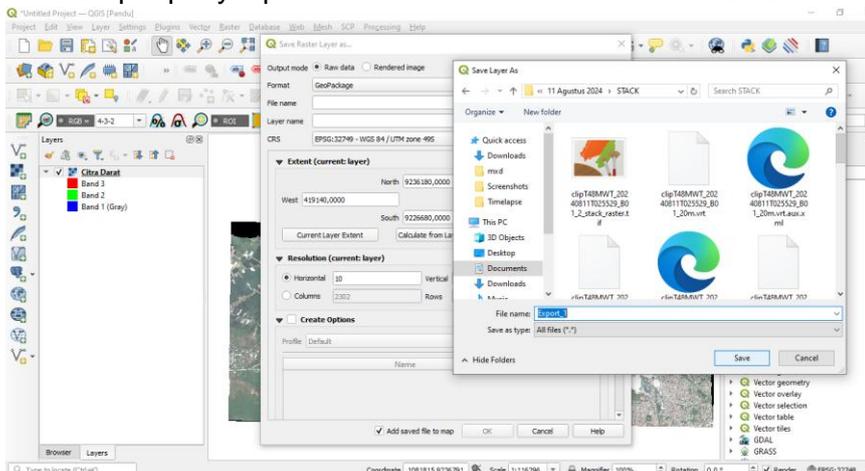
1. Siapkan data spasial (raster / vector) yang akan di export – Klik kanan – Export – Save File As



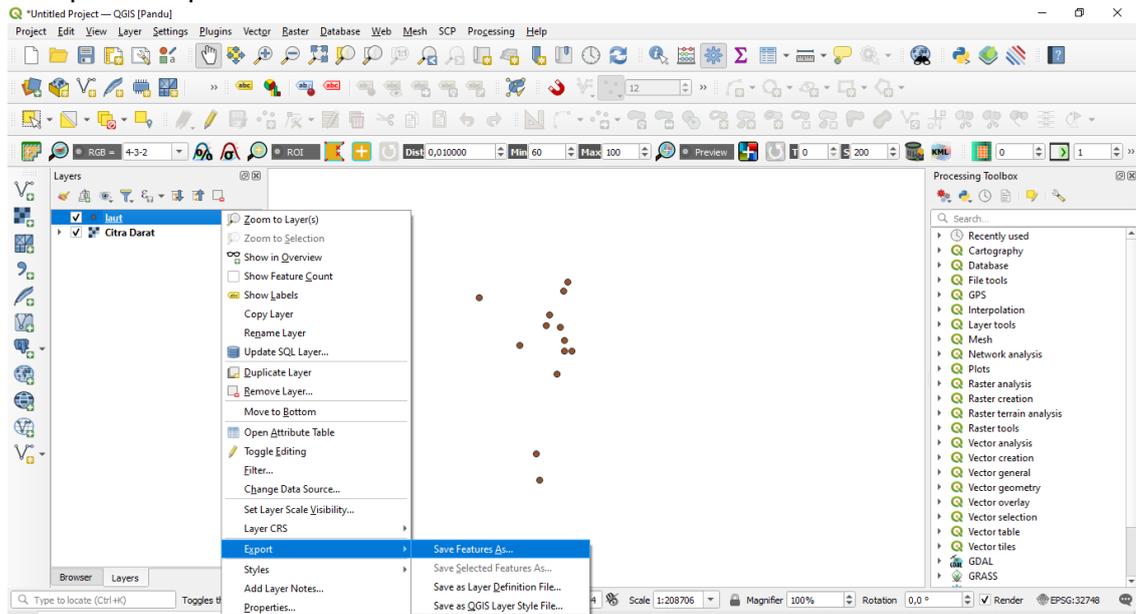
2. Atur format file yang akan diexport sesuai dengan kebutuhan (raster: GeoTIFF,, vector: shapefile)



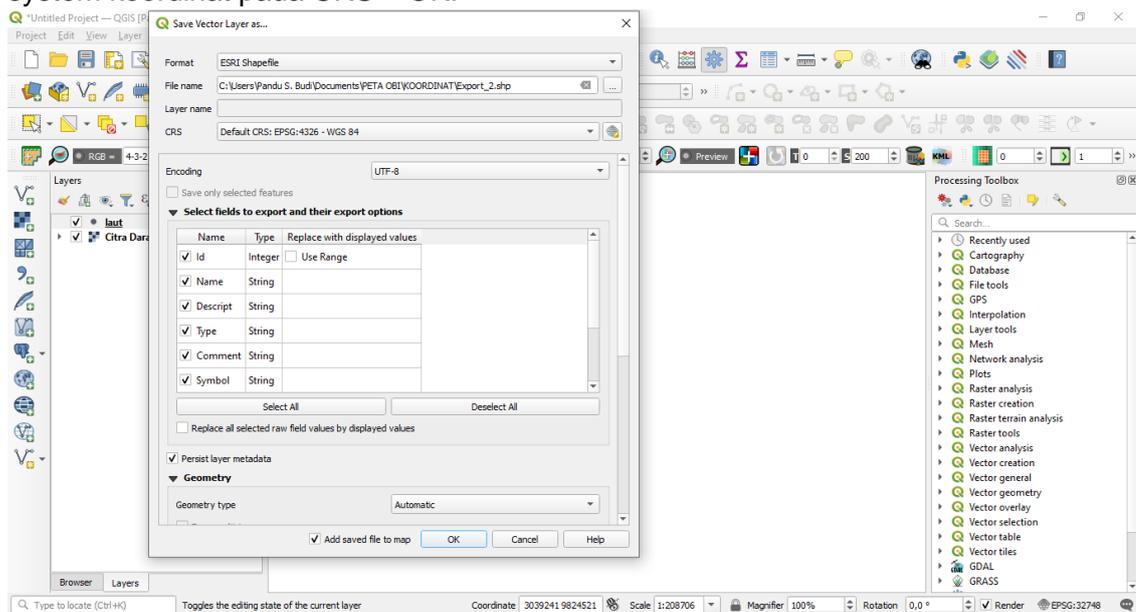
3. Pilih tempat penyimpanan – atur referensi koordinat di CRS – OK



4. Pada data vector juga memiliki tahapan yang sama, klik kanan pada layer yang akan di export – Export – Save Features As.



5. Atur format file yang akan digunakan - Pilih tempat penyimpanan pada browse – Atur system koordinat pada CRS – OK.



6. Beberapa format data vector yang umum digunakan:
- **Shapefile** (.shp, .shx, .dbf): Salah satu format paling umum untuk data vektor. Terdiri dari beberapa file (minimal tiga) yang menyimpan geometris dan atribut data.
 - **GeoJSON** (.geojson): Format berbasis JSON untuk menggambarkan struktur data geografis. Mudah dibaca manusia dan sering digunakan dalam aplikasi web.
 - **KML** (Keyhole Markup Language): Format XML yang digunakan untuk menggambarkan data geografis dalam aplikasi seperti Google Earth. Mendukung titik, garis, dan poligon serta dapat menyertakan informasi gaya.