

**WAHYUDIN**

**0110221140**

**STT TERPADU NURUL FIKRI**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**DEPOK**

**2024**

**TUGAS 3**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

DATA LAYER DI PULAU JAWA

1. Apa yang dimaksud dengan layer pada SIG?

Layer dalam SIG adalah representasi visual dari data spasial yang ditampilkan secara terpisah berdasarkan tipe atau tema data. Setiap layer menggambarkan satu jenis informasi, misalnya jalan, sungai, bangunan, atau batas wilayah. Layer dapat ditumpuk satu sama lain untuk membentuk peta yang lebih kompleks, memungkinkan analisis dari berbagai jenis data geografis secara bersamaan. Misalnya, layer jalan bisa ditampilkan di atas layer topografi atau layer bangunan, dan pengguna dapat mengontrol tampilan atau analisis masing-masing layer tersebut.

1. Sebutkan jenis layer dari data SIG?

Data yang digunakan dalam SIG dapat dibagi ke dalam beberapa jenis layer, antara lain:

**Layer vektor:** Menyimpan data dalam bentuk titik, garis, dan poligon. Contohnya:

* **Titik:** Menunjukkan lokasi spesifik (misalnya, lokasi tiang listrik atau pohon).
* **Garis:** Digunakan untuk menggambarkan fitur linear seperti jalan, sungai, atau rute.
* **Poligon:** Menunjukkan area tertutup, seperti batas wilayah administratif, zona pemukiman, atau danau.

**Layer raster:** Berbasis grid atau piksel, dan biasanya digunakan untuk menampilkan data kontinyu seperti citra satelit, model elevasi digital (DEM), atau data suhu. Setiap piksel mewakili nilai tertentu, seperti ketinggian atau intensitas warna pada gambar.

**Layer atribut:** Menyimpan informasi non-spasial yang terkait dengan fitur di layer vektor. Misalnya, sebuah layer titik yang mewakili lokasi sekolah dapat memiliki atribut seperti nama sekolah, jumlah siswa, atau jenis sekolah.

**Layer topografi:** Digunakan untuk menampilkan informasi relief atau elevasi permukaan bumi, biasanya dalam bentuk kontur atau citra DEM.

**Layer temati:** Layer yang menggambarkan tema spesifik, seperti kepadatan penduduk, penggunaan lahan, atau peta zonasi.

Layer-layer ini dapat digabungkan dan diolah dalam SIG untuk mendapatkan analisis yang lebih mendalam dan membantu pengambilan keputusan berbasis lokasi.

