

Laporan Singkat: Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Analisis Multibahaya Bencana Alam di Kota Semarang

1. Latar Belakang

Kota Semarang, dengan kondisi geografis yang terdiri dari wilayah pesisir di utara dan perbukitan di selatan, memiliki kerawanan terhadap bencana alam yang spesifik. Berdasarkan data dari **Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Semarang tahun 2024**, tercatat tiga jenis bencana utama yang dampaknya terpetakan di tingkat desa/kelurahan, yaitu **banjir, tanah longsor, dan gempa bumi**. Data ini menunjukkan adanya sebaran yang berbeda-beda untuk setiap jenis bencana di masing-masing kecamatan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan berbasis **Sistem Informasi Geografis (SIG)** untuk memetakan dan menganalisis sebaran bencana tersebut secara akurat.

2. Tujuan

Tujuan dari pemilihan tema ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi sebaran geografis wilayah rawan **banjir dan tanah longsor** di 16 kecamatan Kota Semarang.
2. Untuk menganalisis kecamatan mana yang memiliki dampak bencana paling signifikan dan mengidentifikasi pola spasial dari setiap jenis bencana.
3. Untuk menunjukkan bagaimana SIG dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu strategis dalam perencanaan mitigasi bencana yang berbasis data.

3. Data dan Fakta dari BPS

Berdasarkan data BPS Kota Semarang tahun 2024, ditemukan beberapa fakta kunci:

- **Banjir:** Merupakan bencana dengan dampak spasial paling luas, dengan konsentrasi tertinggi di kecamatan dataran rendah bagian utara seperti **Genuk, Semarang Utara, dan Gayamsari**.
- **Tanah Longsor:** Bencana ini secara signifikan terkonsentrasi di kecamatan bagian selatan yang memiliki topografi curam dan berbukit, terutama di **Banyumanik, Tembalang, dan Gajahmungkur**.

ART FAZIL // 5e 23670145 // SIG - PRESENTASI

- **Gempa Bumi:** Meskipun tercatat dalam data, jumlah desa/kelurahan yang terdampak gempa bumi adalah **nol (0)** di seluruh kecamatan. Fakta ini penting karena menunjukkan bahwa dalam periode data ini, ancaman seismik tidak memberikan dampak langsung, sehingga fokus mitigasi dapat diprioritaskan pada ancaman hidrometeorologi (banjir dan longsor).

4. Manfaat SIG dalam Pemetaan Kehutanan

Pemanfaatan SIG terhadap data BPS ini memberikan beberapa manfaat strategis:

- **Identifikasi Zona Rawan:** SIG memvisualisasikan dengan jelas perbedaan antara zona rawan banjir (utara) dan zona rawan tanah longsor (selatan).
- **Perencanaan Mitigasi Terarah:** Peta kerawanan menjadi dasar perencanaan. Contoh, wilayah selatan (Banyumanik) diprioritaskan untuk program stabilitas lereng, sementara wilayah utara (Genuk) untuk manajemen drainase dan tanggul laut.
- **Dasar Pengambilan Kebijakan:** Menyediakan bukti visual yang kuat bagi para pengambil keputusan untuk mengalokasikan anggaran dan program penanggulangan bencana secara lebih efektif.

5. Kesimpulan

Pemilihan tema ini didasarkan pada data BPS 2024 yang secara kuantitatif menunjukkan bahwa **banjir dan tanah longsor adalah dua ancaman utama** dengan karakteristik spasial yang sangat berbeda di Kota Semarang. Analisis SIG berhasil memetakan dikotomi (perbedaan) yang jelas antara wilayah utara yang didominasi risiko banjir dan wilayah selatan yang didominasi risiko tanah longsor.

Dengan demikian, penerapan SIG memungkinkan perencanaan mitigasi bencana yang jauh lebih spesifik dan tepat sasaran sesuai dengan karakteristik ancaman di setiap wilayah.