

Alat Analisa Pengkaji Gejala Alam

Submit by **zenefale** on **October 21, 2018** | From **Republika**, Sabtu 22 September 2018 edition

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) Malang sukses mengembangkan Geographic Information System (GIS) yang merupak alat bantu untuk menganalisa data dalam mengkaji berbagai gejala alam dan kehidupan dimuka bumi dari sudut pandang keruangan dan kewilayahan (geografis). GIS memiliki banyak manfaat dalam penggunaannya, seperti mengetahui persebaran sumber daya alam, memberikan pengawasan daerah bencana alam hingga melakukan prediksi kondisi geografis di masa mendatang.

KLIPING



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DALAM BERITA

ISSN : 1907 - 6428



REPUBLIKA

SABTU 22 SEPTEMBER 2018

Alat Analisa Pengkaji Gejala Alam

OLEH: WILDA FIZRIYANI

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya (Filkom UB) Malang, sukses mengembangkan Geographic Information System (GIS). GIS merupakan alat bantu untuk menganalisa data dalam mengkaji berbagai gejala alam dan kehidupan di muka bumi dari sudut pandang keruangan dan kewilayahan (geografis).

Ketua Grup Riset Geoinformatika UB, Fatwa Ramdani, menerangkan, GIS memiliki banyak manfaat seperti untuk mengetahui persebaran sumber daya alam. GIS juga dapat memberikan pengawasan daerah bencana alam, hingga melakukan prediksi kondisi geografis di masa mendatang.

"Namun untuk bisa memahami hasil analisa data GIS dibutuhkan *software* dan pelatihan khusus yang tidak mudah dipahami orang awam," ujar Fatwa, Jumat (21/9).

Melihat fakta tersebut, Grup Riset Geoinformatika FILKOM UB pun mengembang-

kan penelitian di bidang Tangible Geographic Information System (GIS). Penelitian GIS-nya dilengkapi dengan model miniatur tiga dimensi sehingga dapat berinteraksi langsung saat melakukan simulasi.

Konsep ini lebih memudahkan pengguna dalam memahami hasil data GIS. Selain itu, Fatwa menilai, GIS-nya bisa memberikan solusi lebih cepat.

Pengguna cukup memberikan perlakuan pada model, maka perubahan akan langsung ditangkap sensor dan dianalisa oleh *software*. Kemudian prediksi fenomena yang akan terjadi akibat perlakuan tersebut langsung akan terproyeksikan pada model.

"Sebagai contoh jika pada model terdapat aliran sungai, kemudian dilakukan pembendungan, maka akan langsung terlihat prediksi perubahan arah aliran sungai usai pembendungan," tegasnya.

Menurut Fatwa, model dapat diberikan perlakuan secara *realtime* sehingga bisa diproyeksikan dan ditangkap oleh sensor

yang dipasang. Selanjutnya, dikirim ke laptop atau PC yang algoritmanya langsung jalan dan dikembalikan proyeksinya. Setelah itu, sistem langsung berubah hingga solusi pun langsung terjawab.

Lebih detail, GIS UB ini dibuat dari pasir kinetik kemudian dihubungkan dengan Kinect dan perangkat komputer yang sudah terinstal *software* khusus. Pembentukan model sebagai representasi suatu wilayah tidak dibuat asal karena harus dibuat sesuai dengan kondisi aslinya.

Caranya, dengan menggunakan data satelit lokasi untuk menghitung kemiripan antara data sesungguhnya dan model.

"Dan akurasi dari hasil penggunaan tangible GIS ini mencapai 80 persen," ujarnya.

Hingga kini, kata dia, tangible GIS telah dimanfaatkan untuk melakukan dua penelitian. Dua penelitian tersebut, yakni ihwal hidrologi di daerah Malang Selatan dan kebakaran di tahura Gunung Arjuno.

Sebagai informasi, penelitian tentang Tangible GIS ini merupakan bagian dari konsorsium penelitian dunia yang berpusat di University of North Carolina (UNC), Amerika Serikat. ■ ed: yusuf assidiq