

Strategi Pencarian Wilayah Data Spasial

Heri Purnomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82459&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengelolaan citra sebagai basis data spasial penting dalam pengambilan keputusan strategis. Segmentasi dengan teknik wilayah tumbuh membentuk wilayah-wilayah yang seragam. Sehingga citra bukan lagi kumpulan dari piksel melainkan kumpulan dari wilayah-wilayah. Pendekatan dengan struktur hirarki memungkinkan ekstraksi citra diberbagai tingkat resolusi dari penelusuran atas bawah.

Pencarian dapat dilakukan dengan sekuensial, penelusuran atas bawah, dan perangkaian wilayah yang seragam. Pendekatan pertama membutuhkan waktu komputasi $O(N)$, sedang yang kedua melibatkan pencarian kedelapan tetangga dari suatu wilayah atau piksel. Untuk pencarian bujursangkar terbesar yang memiliki kedekatan tertinggi dengan nilai yang diinginkan dan pencarian tetangga-tetangganya dibutuhkan waktu komputasi $O(9\log 4N)$.

Pendekatan ketiga berhasil memunculkan semua wilayah yang memiliki nilai yangdikehendaki dengan waktu komputasi $O(1)$.

Tergantung dari data non-spasial atau atribut dari citra, maka proses query. dapat meliputi kesesuaian lahan, harga suatu wilayah, atau posisi dari suatu wilayah. Hal-hal tersebut dapat dihitung berdasarkan posisi titik, serta posisi dan luas suatu wilayah.