

Registrasi citra secara otomatis pada aplikasi remote sensing

Gunawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124260&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring perkembangan teknologi, otomatisasi telah dilakukan dalam berbagai bidang. Hampir seluruh otomatisasi yang dilakukan bertujuan menghemat waktu yang dibutuhkan dan mengurangi human error dalam suatu proses. Registrasi citra merupakan salah satu proses penting dalam aplikasi remote sensing, akan tetapi proses ini masih sering dilakukan secara manual oleh para expert. Dalam tugas akhir ini akan dibahas mengenai metodologi dan algoritma-algoritma yang digunakan untuk melakukan registrasi citra secara otomatis. Metodologi registrasi citra yang digunakan terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama bertujuan untuk mencari control points(CP) dari suatu citra, tahap ini dilakukan dengan menggunakan algoritma harris corner detector. Tahap kedua bertujuan untuk menemukan pasangan CP, tahap ini dilakukan dengan algoritma template matching dan combined invariants based sebagai similarity measurenya. Tahap ketiga bertujuan untuk menghilangkan pasangan CP yang tidak valid, tahap ini dilakukan dengan melakukan perhitungan Root Mean Square Error (RMSE). Metodologi ini telah berhasil diujicobakan pada citra hasil foto udara daerah pedesaan dan daerah suburban serta citra landsat danau Tahoe di Nevada, Amerika.