

INTISARI

DETEKSI RUANG TERBUKA HIJAU PADA SUATU WILAYAH BERBASIS PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Oleh:

RIZQAN HASANAN

11/316819/PA/13945

Deteksi ruang terbuka hijau pada suatu wilayah berbasis pengolahan citra digital merupakan salah satu sistem yang memanfaatkan pengolahan citra digital sebagai pendeteksi ruang terbuka hijau pada area pepohonan hijau dan menghitung luas areanya. Sistem ini merupakan tahap awal dalam pendeteksian ruang terbuka hijau pada suatu wilayah dengan menggunakan pengolahan citra digital dengan memanfaatkan foto udara.

Deteksi area pepohonan hijau menggunakan pengolahan warna HSV dengan konversi citra RGB menjadi HSV kemudian melakukan deteksi warna HSV. Nilai HSV yang digunakan adalah 26 untuk H minimal, 45 untuk S minimal, dan 0 untuk V minimal. Kemudian untuk rentang maksimal adalah 65 untuk H maksimal, 255 untuk S maksimal dan 255 untuk V maksimal. Hasil deteksi masih terdapat beberapa noise karena objek yang memiliki nilai HSV yang sama.

Hasil dari deteksi warna HSV ini kemudian dilakukan proses threshold HSV untuk memisahkan antara objek dengan latar. Hasil dari threshold pepohonan hijau yang terdeteksi berupa piksel putih. Piksel putih ini kemudian dilakukan proses penghitungan luas untuk mengetahui luas area pepohonan hijau yang terdeteksi oleh sistem. Hasil luas pada sistem masih dipengaruhi oleh nilai *threshold* pada objek yang terdeteksi. Sehingga objek rumput dihitung sebagai luas pada area pepohonan hijau.

Kata kunci: Foto udara, *Threshodling*, Penghitungan Luas.

ABSTRACT

DETECTION OF GREEN OPEN SPACE IN AN AREA-BASED DIGITAL IMAGE PROCESSING

By:

RIZQAN HASANAN

11/316819/PA/13945

Detection of open green space in an area-based digital image processing is one of the systems that utilize digital image processing as detection of open green space in the area of green trees and calculate the area of the area. This system is an early stage in the detection of open green space in an area by using digital image processing by using aerial photographs.

Detection area of green trees using the HSV color processing by converting RGB image into HSV later detection of HSV color. HSV values used are 26 to H at a minimum, 45 to S minimal, and 0 for V minimum. Then for the maximum range is 65 to H maximum, maximum and 255 to S 255 V maximum. Results of detection of noise because there are still some objects that have the same HSV values.

Results of the HSV color detection is then done HSV threshold process to separate the object with the background. Results from the threshold of green trees that are detected in the form of white pixels. White pixel counting process is then performed to determine the broad area of greenery that is detected by the system. Wide results in the system is still affected by the threshold value of the detected object. So that the object is calculated as a broad grass on areas of greenery.

Keywords: Aerial Photographs, Thresholding, Area Calculation.