



PEMETAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA MAGELANG DENGAN METODE OBIA

Maria Kurnia

16/401472/SV/11976

INTISARI

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) penting terutama untuk wilayah perkotaan karena memiliki berbagai fungsi seperti fungsi ekologi, ekonomi, sosial dan budaya, serta estetika. Pemetaan ketersediaan RTH dapat dilakukan secara digital. Klasifikasi digital seperti *supervised* dan *unsupervised* merupakan klasifikasi yang menggunakan nilai spektral sebagai dasar klasifikasi, sedangkan untuk membedakan objek tidak hanya dari nilai spektral. Metode OBIA diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut karena mempertimbangkan aspek spektral dan aspek spasial. Tujuan dari penelitian ini ialah memetakan ketersediaan RTH di Kota Magelang dan mengetahui tingkat ketelitian klasifikasi RTH dengan metode OBIA.

Klasifikasi OBIA terdiri dari proses segmentasi dan klasifikasi. Algoritma yang digunakan untuk proses segmentasi adalah segmentasi multiresolusi dengan mempertimbangkan parameter skala, warna, bentuk, kekompakan, dan kehalusan. Segmentasi dilakukan secara berulang dengan kombinasi parameter yang berbeda sampai dihasilkan segmentasi yang mampu membedakan objek-objek RTH. Hasil segmentasi kemudian diklasifikasi menjadi empat kelas, yaitu RTH Taman dan Hutan Kota, RTH Pekarangan, RTH Jalur Hijau Jalan, dan RTH Fungsi Tertentu. Klasifikasi ini menggunakan algoritma *Nearest Neighbor*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan RTH di Kota Magelang telah memenuhi batas minimal yang ditentukan dalam undang-undang, yaitu terdiri dari RTH Taman dan Hutan Kota 3,96 km² (22%), RTH Pekarangan 2,45 km² (13%), RTH Jalur Hijau Jalan 0,79 km² (4%), dan RTH Fungsi Tertentu 2,55 km² (14%). Tingkat ketelitian klasifikasi ini ialah 56,89% dengan nilai Kappa 29,81% untuk akurasi atribut, sedangkan untuk akurasi geometri adalah 62,50%.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, Ketersediaan RTH, OBIA, uji akurasi

MAPPING OF GREEN OPEN SPACE IN MAGELANG CITY WITH OBIA METHOD

Maria Kurnia

16/401472/SV/11976

ABSTRACT

The availability of Green Open Space (RTH) is important especially for urban areas due to its function i.e: ecological, economic, social and cultural, and aesthetic functions. Mapping the availability of green space can be performed digitally. Digital classifications such as supervised and unsupervised are classifications that use spectral values as a basis for classification, while to analyze an object not only from spectral values. The OBIA method is expected to solve this problem since it involves spectral and spatial aspects. This study attempts to map the availability of green open space in the city of Magelang and determine the level of accuracy of green open space classification using the OBIA method.

The OBIA classification consists of segmentation and classification process. The algorithm used for the segmentation process is multiresolution segmentation by considering the parameters of scale, color, shape, compactness, and smoothness. Segmentation is executed repeatedly with a combination of different parameters to produce a segmentation that is able to distinguish RTH objects. The results of the segmentation are then classified into four classes, namely Green Space of Forests and Parks, Green Space of Yard, Green Space of Road Green Lane, and Green Space of Specific Function. This Classification uses the Nearest Neighbor algorithm.

The results showed that the availability of green open space in the city of Magelang had met the minimum limit specified in the law, which consists of green open space of Parks and Forests 3.96 km² (22%), green space of yard 2.45 km² (13%), green space of Green Road is 0.79 km² (4%), and green space of Specific Functions is 2.55 km² (14%). The level of accuracy of this classification is 56.89% with Kappa value 29.81% for attribute accuracy, while for geometry accuracy is 62.50%.

Keyword: *Green Open Space, Availability of Green Open Space, OBIA, accuracy test*