

***OBJECT-BASED IMAGE ANALYSIS (OBIA) CITRA PLANET UNTUK  
DETEKSI DAN EVALUASI KETERSEDIAAN RUANG TERBUKA HIJAU  
DI SEBAGIAN KOTA SOLO***

Disusun oleh:

**Zheila Dwi Ananda Rapiun**  
**(15/381000/GE/08057)**

**INTISARI**

Peningkatan kebutuhan akan lahan di wilayah perkotaan berdampak pada semakin tingginya alih fungsi lahan dari area hijau menjadi kawasan permukiman. Maka dari itu, perlu dilakukan evaluasi terkait ketersediaan RTH di suatu wilayah. Deteksi dan evaluasi RTH di kawasan perkotaan dapat dilakukan melalui teknologi penginderaan jauh, yakni menggunakan citra resolusi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menerapkan metode OBIA untuk identifikasi jenis RTH di sebagian Kota Solo menggunakan citra Planet; (2) Mengetahui nilai akurasi metode OBIA untuk indentifikasi jenis RTH di sebagian Kota Solo menggunakan citra Planet; dan (3) Mengevaluasi ketersediaan RTH menurut UU No. 26 Tahun 2007 berdasarkan luas wilayah kajian.

Citra Planet dengan resolusi spasial 3 meter digunakan sebagai data primer dalam penelitian ini. Metode segmentasi menerapkan algoritma *multiresolution segmentation*. Klasifikasi menggunakan metode *rule-based classification*, dan penilaian akurasi hasil klasifikasi OBIA menggunakan metode *area-based accuracy assesment* berdasarkan luas area hasil pemrosesan OBIA yang dibandingkan dengan luas area pada objek di peta acuan hasil interpretasi visual.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode OBIA pada citra Planet dapat memetakan seluruh jenis RTH. Hasil uji akurasi berdasarkan *area-based accuracy assesment* menunjukkan *overall accuracy* sebesar 48,85% dari 95,5% (nilai akurasi hasil interpretasi visual). Hasil evaluasi ketersediaan RTH menunjukkan bahwa masih diperlukan sebesar kurang lebih 39 hektar untuk memenuhi standar ketersediaan RTH publik di wilayah kajian.

**Kata Kunci:** Citra Planet, OBIA, Ruang Terbuka Hijau, *rule-based*, akurasi, evaluasi

***OBJECT-BASED IMAGE ANALYSIS (OBIA) ON PLANET IMAGERY FOR  
GREEN OPEN SPACE DETECTION AND EVALUATION IN PART OF  
SOLO CITY***

**By: Zheila Dwi Ananda Rapiun  
(15/381000/GE/08057)**

***ABSTRACT***

*Increased demand for land in urban areas has an impact on the increasingly high land-use change from green areas to residential areas. Therefore, it is necessary to evaluate the availability of green space in an urban area. Green space detection and evaluation in urban areas can be done through remote sensing technology, which uses high-resolution imagery. This study aims to: (1) Apply the OBIA method to identify the type of green space in a part of Solo City using Planet imagery; (2) Knowing the accuracy of the OBIA method for green open space identification in part of Solo city using Planet imagery; and (3) Evaluating the availability of green space according to UU No. 26 Tahun 2007.*

*Planet imagery with the spatial resolution of 3 meters is used as primary data in this study. The segmentation method applies the multiresolution segmentation algorithm. The classification uses rule-based classification methods, and the assessment of OBIA accuracy uses the area-based accuracy assessment method based on the area of the OBIA processing results compared to the area of the object on the reference map of visual interpretation.*

*The results of this research showed that the OBIA method on Planet imagery can map all types of green space. Accuracy testing based on area-based accuracy assessment showed an overall accuracy of 48.85% from 95.5% (accuracy of the visual interpretation result). The results of the evaluation of the availability of green space show that there is still a need of approximately 39 hectares to meet the standard of public green space availability in the study area.*

***Keywords: Planet Imagery, OBIA, Green Open Space, rule-based, accuracy, evaluation***