

ABSTRAK

Pertumbuhan laju pembangunan dan penduduk membuat kebutuhan akan informasi spasial juga meningkat, salah satu informasi geospasial utama yang paling dibutuhkan dalam perencanaan pembangunan adalah fitur bangunan. Pekerjaan ekstraksi bangunan saat ini masih didominasi metode konvensional yang membutuhkan waktu yang lama sehingga diperlukan metode yang cepat dan akurat sebagai opsi alternatif dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut.

Penelitian ini bertujuan melakukan kajian mengenai metode ekstraksi bangunan secara otomatis pada kawasan permukiman dengan cepat dan akurat. Metode yang digunakan adalah dengan klasifikasi berbasis objek atau OBIA memanfaatkan citra ortomosaik sebagai data dalam proses klasifikasi ekstraksi bangunan perumahan. Klasifikasi yang digunakan adalah klasifikasi berbasis objek atau OBIA yang terdapat di dalam eCognition. Hasil dari klasifikasi berbasis objek tersebut akan diuji keakuratannya dengan bentuk digital dari desain rumah yang ada berdasar validasi lapangan berupa bentuk bangunan rumah dengan metode RTK.

Hasil penelitian menunjukkan hasil akurasi ekstraksi otomatis sebesar 87%, meskipun tidak lebih dari hasil digitasi manual sebesar 94,7% namun masih memenuhi standar ketelitian dari Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2014 untuk bangunan yaitu 85%. Ekstraksi otomatis dengan OBIA dapat menjadi alternatif metode ekstraksi bangunan karena lebih efektif pada volume pekerjaan yang lebih besar.

Kata Kunci : Ekstraksi Bangunan Otomatis, OBIA, Ortomosaik.

ABSTRACT

The rapid growth of development and population has led to an increasing demand for spatial information, one crucial piece of geospatial information needed for development planning is building features. Building extraction is still dominated by conventional methods that take a long time, so it is necessary to explore fast and accurate alternative methods for completing this task.

This research presents an investigation into a fast and accurate method for automated building extraction in residential areas. The approach utilized orthophoto as input for Object-Based Image Analysis (OBIA) in eCognition. The results from this object-based classification will be tested for accuracy using the existing house designs, validated in the field as actual house structures using the RTK method.

The research results show an automatic extraction accuracy of 87%, meeting the precision standard set by the Chief Regulation of the Geospatial Information Agency Number 15 of 2014 for buildings, which is 85%. Automatic extraction using OBIA can be an alternative method for building extraction.

Keywords : *Automated building extraction, OBIA, Orthomosaic*