**ABSTRAK**

Nama : Yeni Primasari

Program Studi : Teknik Geomatika

Judul : Aplikasi Penginderaan Jauh Untuk Pemetaan Kepadatan

Lahan Terbangun sebagai Arahan Fungsi Lahan (Studi Kasus: Kota Metro, Provinsi Lampung)

Ketepatan dan ketelitian data yang akan digunakan dalam perencanaan dan pengembangan suatu wilayah sangat diperlukan agar memberikan hasil yang akurat dalam melakukan kajian pengembangan suatu daerah. Informasi yang penting diperlukan adalah data kepadatan lahan untuk melihat perubahan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan dan perubahan lahan terbangun setiap kecamatan di Kota Metro dari tahun 2012 sampai 2013 untuk dapat menganalisis arahan fungsi lahan. Studi kepadatan lahan terbangun dan perubahan lahan terbangun ini diamati selama 4 bulan dengan menggunakan data penginderaan jauh Citra Satelit Worldview 2 tahun 2012 dan Citra Satelit Pleiades Astrium France tahun 2013. Metode Klasifikasi Terbimbing dengan teknik *Maximum Likelihood* digunakan untuk mengklasifikasikan lahan terbangun, lahan terbuka, air, *vegetasi*, dan awan yang tercakup pada daerah studi. Metode Digitasi Manual digunakan sebagai acuan pembanding hasil dari metode klasifikasi digital. Untuk kualitas hasil klasifikasi citra dinyatakan dalam matrik kesalahan dengan menggunakan data *Ground Truth* peta penggunaan lahan Kota Metro. Dengan metode klasifikasi *Maximum Likelihood* hasil uji akurasi keseluruhan (*overall accuracy*) klasifikasi rata-rata menghasilkan nilai akurasi sebesar 63% dan nilai *Kappa Coefficient* sebesar 0.549 dari kedua citra satelit yang digunakan. Perubahan lahan terbangun dari klasifikasi maupun digitasi manual terjadi sebesar 10% dari tahun 2012 – 2013 pada setiap kelurahan masing-masing kecamatan di Kota Metro. Kepadatan lahan terbangun terpadat berada di Kecamatan Metro Timur dan Metro Pusat berdasarkan klasifikasi maupun digitasi manual. Sedangkan kepadatan lahan terbangun terendah berada di Kecamatan Metro Utara dan Metro Selatan.

Kata Kunci : *Klasifikasi Maximum Likelihood, Kepadatan Lahan Terbangun Kota Metro, Perubahan Lahan Terbangun Kota Metro Tahun 2012-2013*

**ABSTRACT**

Name : Yeni Primasari

Major : Geomatics Engineering

Title : Application Of Remote Sensing For Mapping the Density

and Undeveloped Land as the Direction Of Land Use (Study Case: Metro City, Lampung Province)

The precision and accuracy of the data that will be used in the planning and development of a region is indispensable in order to provide accurate results in reviewing the development of a region. The essential information needed is the data density of land to see the changes. The research aims to determine the density and land use change are awakened every district in Metro City from 2012 to 2013 to be able to analyze the direction of the land use. Studies density and undeveloped land change was observed for 4 months by using remote sensing data Satellite Imagery WorldView 2 in year 2012 and Pleiades Astrium France in year 2013. Classification Method of Guided by Maximum Likelihood technique used to classify and undeveloped land, open land, water , vegetation, and clouds covered the study area. Digitizing Methods Manual is used as a reference comparison to the results of the digital classification methods. For the quality of image classification stated in error matrix using data Ground Truth land use map of Metro City. With a Maximum Likelihood classification method test results overall accuracy (overall accuracy) produces an average classification accuracy value by 63% and the Kappa coefficient of 0.549 of a second satellite image is used. Changes undeveloped land on the classification and manual digitization occurs at 10% of the years 2012-2013 in each village each district in Metro City. The density of the densest and undeveloped land located in the District East Metro and Center Metro is based on the classification and digitization manual. While the lowest density of undeveloped land located in the District of North Metro and South Metro.

Keywords: *Maximum Likelihood Classification, Land Awakened Density Metro City, Metro City Awakening Land Change Year 2012-2013*