

PEMETAAN KUALITAS PERMUKIMAN DI KECAMATAN PASAR KLIWON, KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN CITRA GEOEYE-1 DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Oleh:

Muhammad Radito Pratomo

12/336221/GE/07475

muhradito@gmail.com

INTISARI

Jumlah penduduk yang tinggi menimbulkan kebutuhan permukiman untuk hunian. Kecamatan Pasar Kliwon merupakan kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi di Kota Surakarta (15.941 orang/km²). Pembangunan perkotaan yang didominasi permukiman jika tidak terkendali berpotensi menurunkan kualitas permukimannya. Hal ini dapat berdampak pada menurunnya kualitas hidup penduduk yang menghuninya. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kemampuan citra GeoEye-1 dalam mengekstraksi parameter kualitas permukiman, (2) mengetahui sebaran kualitas permukiman di Kecamatan Pasar Kliwon, Kota Surakarta.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah interpretasi visual pada citra GeoEye-1 *pansharpened* untuk mendapatkan parameter kualitas permukiman. Pemetaan menggunakan 6 parameter, yaitu kepadatan permukiman, pola permukiman, aksesibilitas jalan, lebar jalan, tutupan vegetasi, dan kerawanan bencana. Pemetaan kualitas permukiman dilakukan dengan teknik tumpang susun data parameter dengan pendekatan berjenjang tertimbang menggunakan perangkat lunak SIG.

Hasil penelitian menunjukkan interpretasi visual menggunakan Citra GeoEye-1 dapat digunakan untuk mengekstraksi parameter kualitas permukiman. Pemetaan Kualitas Permukiman menghasilkan 3 kelas, yakni baik (111,5 hektar), sedang (148,9 hektar), dan buruk (76,7 hektar). Permukiman dengan kualitas baik cenderung mengelompok di pusat kota. Permukiman dengan kualitas sedang menyebar di seluruh kelurahan. Permukiman dengan kualitas buruk cenderung berada di pinggiran kota, bantaran sungai, dan perbatasan kota.

Kata kunci: Interpretasi Visual, GeoEye-1, Kualitas Permukiman, Sistem Informasi Geografis

**MAPPING OF SETTLEMENT QUALITY IN PASAR KLIWON DISTRICT,
SURAKARTA CITY USING GEOEYE-1 IMAGERY AND GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM**

Submitted by:

Muhammad Radito Pratomo

12/336221/GE/07475

muhradito@gmail.com

ABSTRACT

High population numbers cause increase needs of settlement for residents. Pasar Kliwon District has the highest population density in Surakarta City (15.941 people/km²). Urban development that is dominated by settlements if not controlled has the potential to reduce settlement quality, which can have an impact to decrease resident's life quality. This study aims (1) to determine the capability of GeoEye1 imagery to extract parameter data of settlement quality, (2) to describe the distribution of settlement quality in Pasar Kliwon District, Surakarta City.

The method used in this study is visual interpretation using pan-sharpened GeoEye-1 imagery to get data parameters of settlement quality. Settlement quality mapping using 6 parameters consist of settlement density, settlement pattern, road accessibility, road width, vegetation cover, and disaster hazard. Mapping of settlement quality was done by overlay technique between parameter data with the tiered-weighted approach using GIS software.

The result showed the visual interpretation using GeoEye-1 imagery can be used to extract parameters of settlement quality. Settlement quality classified by 3 classes, which are Good (111,5 hectares). Medium (148,9 hectares), and Bad (76,7 hectares). Good quality settlement clustered in the center of the city. Medium quality settlement spread throughout the village. Bad quality settlements tend to be on hinterland, riverbank area, and city boundaries.

Keywords: *Visual Interpretation, GeoEye-1, Settlement Quality, Geographic Information System*