

## INTISARI

Ketersediaan peta dasar pendaftaran tanah yang lengkap diperlukan dalam proses administrasi pertanahan. Pengukuran dan pemetaan untuk pembuatan peta dasar pendaftaran dapat diselenggarakan dengan berbagai metode, seperti terestrial, fotogrametri, atau metode lainnya. Pembuatan peta dasar pendaftaran dengan metode terestrial dan fotogrametri yang sampai saat ini digunakan belum mampu memenuhi kebutuhan pemetaan yang mencakup seluruh wilayah Indonesia. Oleh karena itu, metode penginderaan jauh menggunakan citra satelit resolusi tinggi sebagai metode alternatif yang cepat, akurat, dan efisien dapat digunakan untuk pembuatan peta dasar pendaftaran. Dalam penelitian ini, untuk memastikan kelayakan citra satelit resolusi tinggi, yaitu Citra WorldView-3, dilakukan proses analisa terhadap ketelitian planimetriknya.

Penelitian ini dilakukan di wilayah Desa Duduwetan, Kabupaten Purworejo dengan menggunakan Citra WorldView-3 terkoreksi geometri dalam bentuk *tile* citra dari BPN Purworejo. Pengolahan data menggunakan 14 buah titik uji (ICP), 15 buah sampel jarak, dan 10 buah sampel luas. Proses mosaik *scene tile* citra dilakukan untuk memperoleh gambaran secara lengkap Desa Duduwetan, Kabupaten Purworejo. Pengujian ketelitian terhadap citra terkoreksi geometri menggunakan 14 buah titik ICP yang berasal dari data pengukuran bidang tanah Desa Duduwetan, kemudian dilakukan pengujian planimetrik jarak dan luas dengan menggunakan data pengukuran bidang tanah di lapangan dan pengukuran jarak dan luas pada citra dengan masing-masing sampel 15 buah sampel jarak dan 10 buah sampel luas.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh ketelitian horizontal dari citra terkoreksi geometri yang diuji sebesar 0,724 meter. Ketelitian horizontal tersebut memenuhi syarat skala 1 : 2500 dan 1 : 10000 untuk pembuatan peta dasar berdasarkan standar ketelitian dari Perka BIG Nomor 15 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar. Selain itu, diperoleh nilai RMS jarak sebesar 0,252 meter yang mana nilai tersebut merupakan nilai ketelitian planimetris yang juga memenuhi syarat skala 1 : 1000 untuk pembuatan peta dasar pendaftaran berdasarkan standar ketelitian dari Badan Pertanahan Nasional. Sementara itu, untuk pengujian planimetrik luas semua sampel luas memenuhi toleransi yang ditetapkan.

Kata kunci : Citra WorldView-3, Ketelitian Planimetrik, Analisa Penggunaan Citra

## ABSTRACT

*The availability of a complete basic land registration map is required in the land administration process. Measurements and mapping for making base map registration can be carried out by various methods, such as terrestrial, photogrammetric, or other methods. Making a basic map of registration using the terrestrial and photogrammetric methods that to date have not been able to meet the mapping needs that cover all regions of Indonesia. Therefore, remote sensing methods using high-resolution satellite imagery as an alternative method that is fast, accurate, and efficient can be used to create a registration base map. In this research, to ensure the feasibility of high-resolution satellite imagery, namely WorldView-3 Imagery, an analysis of its planimetric accuracy is carried out.*

*This research was conducted in the area of Duduwetan Village, Purworejo Regency using the image of WorldView-3 corrected geometry in the form of tile images from the Purworejo BPN. Data processing uses 14 test points (ICP), 15 distance samples, and 10 broad samples. Mosaic scene tile process is carried out to obtain a complete picture of Duduwetan Village, Purworejo Regency. Accuracy testing of corrected geometry images using 14 ICP points derived from Duduwetan Village land area measurement data, then distance and area planimetric testing using land area measurement data and distance and area measurement data in the image with 15 samples each distance samples and 10 broad samples.*

*Based on the results of the study, obtained horizontal accuracy of the geometry-corrected images tested by 0.724 meters. The horizontal accuracy fulfills the scale requirements of 1: 2500 and 1: 10000 for making basic maps based on the accuracy standards of Perka BIG Number 15 of 2014 concerning Technical Guidelines for Accuracy of Basic Maps. In addition, a distance RMS value of 0.252 meters was obtained, which is a planimetric accuracy value that also fulfills the 1: 1000 scale requirement for making the base map for registration based on the accuracy standards of the National Land Agency. Meanwhile, for broad planimetric testing all broad samples meet the specified tolerance.*

*Keywords: WorldView-3 Imagery, Planimetric Accuracy, Image Usage Analysis*