

INTISARI

Hingga tahun 2019 jumlah bidang tanah yang telah bersertifikat yaitu kurang lebih sebanyak 62 juta dari 126 juta bidang tanah (Kementerian ATR/BPN, 2019). Pemerintah Indonesia, khususnya Badan Pertanahan Nasional (BPN) memiliki tanggung jawab untuk segera melakukan proses sertifikasi tanah pada bidang tanah yang belum bersertifikat melalui kegiatan pendaftaran tanah. Dari hasil pendaftaran tanah sebelumnya, masih terdapat bidang tanah yang telah bersertifikat belum tergeoreferensi (KW 4, 5, 6) ke dalam peta pendaftaran. Perbaikan kualitas data spasial pada bidang tanah KW 4, 5, 6 perlu dilakukan dengan cara *plotting* bidang tanah oleh BPN di Kota Denpasar, agar bidang tanah KW 4, 5, 6 dapat menjadi KW 1, 2, 3 yang merupakan bidang tanah kualitas terbaik yang ditetapkan oleh BPN. Perbaikan kualitas data spasial dilakukan melalui Proyek Peningkatan Kualitas Data Spasial Pendaftaran Tanah Menuju Kota Lengkap.

Plotting bidang tanah merupakan hasil penggambaran ulang secara digital (digitalisasi) Surat Ukur (SU) yang dipetakan ke dalam peta pendaftaran tanah. Selama proses *plotting* terjadi penyesuaian bentuk, ukuran, atau posisi bidang tanah untuk mencocokkan kondisi bidang tanah pada peta pendaftaran, agar peta pendaftaran memiliki kelengkapan spasial dan tidak terdapat *overlapping* atau bidang tanah yang kosong. Dari hasil *plotting* bidang tanah tersebut memiliki perbedaan bentuk, luas, dan posisi spasial antara bidang tanah pada peta pendaftaran tanah dan gambar asli bidang tanah pada SU akibat penyesuaian yang terjadi selama proses *plotting*. Penelitian ini mengambil sampel bidang tanah yang ada di Desa Kesiman Petilan sebanyak 75 bidang. Evaluasi akurasi geometri yang dilakukan yaitu dengan cara uji ketelitian luas antara hasil *plotting* bidang tanah dan luas yang tercantum pada SU berdasarkan Petunjuk Teknis PMNA No.3 Tahun 1997. Selain itu dilakukan evaluasi kualitas data spasial dari perbandingan antara nilai geometri hasil *plotting* bidang tanah dan hasil digitasi gambar asli Surat Ukur menggunakan metode *Polygon Near Distance*, *Polygon Area*, dan *Circularity Ratio*.

Pengujian akurasi geometri dari sampel hasil *plotting* bidang tanah menghasilkan dua kesimpulan yang berbeda. Dari hasil uji ketelitian luas berdasarkan Petunjuk Teknis PMNA No.3 Tahun 1997, sebanyak 40 dari 75 bidang tanah (53%) memenuhi toleransi perbedaan luas. Dari persentase sebesar 53%, menunjukkan bahwa sampel hasil *plotting* bidang tanah memiliki ketelitian luas yang kurang baik. Berbeda dengan hasil uji ketelitian luas, hasil klasifikasi metode *Equal Interval* dari kualitas data spasial hasil *plotting* bidang tanah memiliki kualitas sangat baik sebanyak 56 dari 75 bidang tanah (74%). Hal ini menunjukkan hasil *plotting* bidang tanah yang dilakukan BPN memiliki kualitas geometri yang baik, yang disebabkan oleh sampel bidang tanah KW 4, 5, 6 sebagian besar dalam bentuk blok atau tidak berbatasan dengan KW 1, 2, 3, sehingga perbedaan nilai geometri lebih kecil dibandingkan bidang tanah yang berbatasan dengan KW 1, 2, 3. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan nilai bentuk, luas, dan posisi antara hasil *plotting* bidang tanah dan hasil digitasi gambar asli SU dari data sampel.

Kata kunci : Peta Pendaftaran Tanah, Evaluasi Akurasi Geometri, Surat Ukur.

ABSTRACT

Until the year of 2019, the number of land parcels that have been certified is approximately 62 million out of 126 million total land parcels in the country (Kementerian ATR/BPN, 2019). The government of Indonesia, especially Badan Pertanahan Nasional (BPN) has the obligation to do land certification immediately through Land Registration. The result of Land Registration in the past, there are certified land parcels that were not georeferenced yet (*known as KW 4, 5, 6*) into the land registration map. Therefore, the improvement of spatial data is necessary to do on those KW 4, 5, 6. In this case, BPN of Denpasar City conducted the improvement of spatial data by the Project of Quality Improvement Of Spatial Data Towards Completeness in Denpasar City. The KW 4, 5, 6 are mapped (also known to be plotted) into the registration so that the land parcels of KW 4, 5, 6 can become KW 1, 2, 3, which are the best quality land parcels determined by BPN.

Plotted land parcels were obtained from “*Surat Ukur*” digitalization and then mapped into Land Registration Map. During the plotting process, adjustments in shape, size, or position of flying parcels might be done by the data officer in order to match the condition of registered and unregistered land boundaries previously plotted in the land registration base map. The adjustments are needed because the land registration map should have spatial completeness and have no either *overlapping* or missing parcels. Thus, there would be differences in spatial shape, size, and position between the land parcels in the registration map and land parcels originally drawn in the SU as a result of spatial adjustments done during the plotting process. This study took 75 land parcel samples from Kesiman Petilan village. The evaluation of geometric accuracy was conducted by comparing the area between plotted land parcels and area represented in SU based upon Government Regulation (No 24/1997). Besides that, this study also conducted spatial data quality assessment by comparing between shape, area, and position of plotted land parcel samples and imagery of digitized SU as a reference object for dataset comparison. The comparison dataset method was performed by Polygon Near Distance, Polygon Area, and Polygon Circularity Ratio.

The result of area accuracy-test based upon Government Regulation (No 24/1997) shows that there are 40 of 75 land parcels (53%) fit the government regulation. The percentage of land parcels that fit the regulation indicates that the plotted land parcels have low area accuracy. While the result of spatial data quality classification using Equal Interval method from spatial data quality of plotted land parcels exhibits that there are 56 of 75 land parcels (74%) have very good quality. According to the result of classification method indicates that the plotted land parcels by BPN have good quality in shape, area, and position. The statistical test result shows that there is no significant difference in shape, area, and position between plotted land parcels and real image SU digitization of sample data.

Keywords : Land Registration Map, Evaluation of Geometric Accuracy, Measurement Documents.