

## INTISARI

Penggunaan data dan informasi geografis yang ada dalam *Voluntereed Geographic Information* (VGI) semakin diminati karena penggunaanya yang mudah serta dapat diakses secara bebas dan terbuka melalui internet. Siapapun dapat berkontribusi dalam pengaksesan dan penambahan data di dalamnya, sehingga data yang tersedia bersifat heterogen. Contoh *platform* VGI yang paling terkenal saat ini adalah OpenStreetMap (OSM), dan memiliki data yang semakin meningkat hingga saat ini. Kualitas data OSM sebagai hasil dari VGI perlu untuk diketahui, sehingga dapat digunakan secara optimal dalam pengambilan keputusan. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian kualitas data bangunan dan jalan OSM di wilayah Jakarta Selatan terhadap data referensi yang dihasilkan oleh instansi pemetaan resmi.

Elemen kualitas data ISO 19157:2013 yang digunakan dalam penelitian ini adalah akurasi posisi (akurasi absolut dan relatif) dan elemen kelengkapan (*commission* dan *omission*). Pengujian kualitas data bangunan dengan elemen akurasi posisi (akurasi absolut) menggunakan metode jarak titik tengah poligon dan elemen kelengkapan menggunakan metode jumlah dan luas total bangunan. Pengujian kualitas data jalan dengan elemen akurasi posisi (akurasi relatif) menggunakan analisis tumpang tindih dan kelengkapan menggunakan panjang total jalan dalam *grid*. Hasil dari setiap metode pengujian kualitas data kemudian diklasifikasikan ke dalam 5 kelas kualitas data (Sangat Baik, Baik, Cukup, Buruk, dan Sangat Buruk). Kelas tersebut kemudian dikategorikan lagi agar lebih mudah menentukan kualitas datanya, dimana kelas Sangat Baik dan Baik dikategorikan dengan kualitas memuaskan, sedangkan kelas Buruk dan Sangat Buruk dikategorikan dengan kualitas kurang memuaskan.

Hasil dari penelitian ini adalah kualitas data bangunan dan jalan berdasarkan kelas kualitas datanya. Elemen akurasi posisi menghasilkan 39,8% bangunan memiliki kualitas data memuaskan dan 39,5% memiliki kualitas data kurang memuaskan. Elemen kelengkapan pada bangunan menghasilkan 98,1% *grid* memiliki kualitas data memuaskan dan 0,7% *grid* memiliki kualitas data kurang memuaskan dari jumlah bangunan. Sedangkan pada kelengkapan luas bangunan menghasilkan 88,9% *grid* memiliki kualitas data memuaskan dan 0,7% *grid* memiliki kualitas data kurang memuaskan. Akurasi posisi menghasilkan 69,1% jalan memiliki kualitas data memuaskan dan 42,1 % memiliki kualitas data kurang memuaskan. Kelengkapan jalan menghasilkan 98,9% *grid* yang memiliki kualitas data memuaskan dan 0% *grid* memiliki kualitas kurang memuaskan.

**Kata Kunci:** OpenStreetMap (OSM), ISO 19157:2013, akurasi posisi, kelengkapan.

## ABSTRACT

The use of geographical data and information in Volunteered Geographic Information (VGI) are increasingly in demand because of its use which is easy and can be accessed freely and openly. It means that everyone can contribute to access and addition of data in it, so that the available data is heterogeneous. The most famous example of VGI platform is OpenStreetMap (OSM), which has increased data to date. The data quality of OSM as a result of VGI needs to be known, so that it can be used optimally in decision making. In this research, the data quality of OSM buildings and roads in South Jakarta will be assessed on the reference data produced by the official mapping agency.

Data quality elements of ISO 19157:2013 used in this research are positional accuracy (absolute and relative accuracy) and completeness (commission and omission). Assessment the buildings data quality with the positional accuracy (absolute accuracy) using the polygon centroid distance and completeness elements using the total number and area of buildings method. Assessment the roads data quality with the positional accuracy (relative accuracy) element using overlapping analysis in the grid. The result of each data quality assessment method are classified into 5 data quality classes (Very Good, Good, Medium, Bad, and Very Bad).

The results of this research are the data quality of buildings and roads data based on class data quality. The positional accuracy element (absolute accuracy) was 39.8% of buildings having satisfactory data quality and 39.5% having unsatisfactory data quality. The completeness element was 98.1% of the grids having satisfactory data quality and 0.7% of having unsatisfactory data quality from the number of buildings. Whereas the completeness of the building area was 88.9% of the grids having satisfactory data quality and 0.7% having unsatisfactory data quality. Positional accuracy element (relative accuracy) was 69.1% of roads having satisfactory data quality and 42.1% of having unsatisfactory data quality. Completeness of the roads was 98.9% of the grids having satisfactory data quality and 0% having unsatisfactory data quality.

**Keyword:** OpenStreetMap (OSM), ISO 19157:2013, positional accuracy, completeness.