

# **PEMETAAN KUALITAS PERMUKIMAN PADA DESA TLOGOADI, KECAMATAN MLATI, KABUPATEN SLEMAN**

Oleh : Gian Felix Ramadan

## **A. Latar belakang**

Desa Tlogoadi merupakan desa yang berada pada Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Tlogoadi memiliki luas wilayah sebesar 4,82 km<sup>2</sup> dengan 12 Dusun, 35 RW, dan 87 RT (BPS Sleman, 2019). Lahan terbangun pada Desa Tlogoadi memiliki luas kurang lebih 1,8 km<sup>2</sup> dan sisanya berupa lahan terbuka, perkebunan, atau lahan pertanian dari hasil interpretasi visual melalui citra. Desa Tlogoadi merupakan Ibukota Kecamatan Mlati dengan jarak 4,5 km dari Ibukota Kabupaten yaitu Kabupaten Sleman (BPS Sleman, 2019). Desa Tlogoadi berlokasi strategis karena tidak jauh dari Ibukota Kabupaten sehingga banyak masyarakat yang bertempat tinggal di desa ini. Pada tahun 2018, Desa Tlogoadi memiliki jumlah penduduk sebanyak 13.198 orang dengan jumlah penduduk jenis kelamin laki-laki sebanyak 6.580 orang dan jenis kelamin perempuan sebanyak 6.618 orang (BPS Sleman, 2019).

Banyaknya jumlah penduduk membuat tingkat lahan terbangun berupa permukiman semakin meningkat. Peningkatan jumlah tersebut tentu akan mempengaruhi tingkat kualitas permukiman. Kualitas permukiman secara fisik dapat dipengaruhi oleh berbagai variabel yang dapat digunakan untuk menilai tingkat kenyamanan tempat tinggal. Variabel tersebut yaitu kepadatan bangunan, tata letak, lebar jalan, kondisi jalan, kondisi halaman, pohon pelindung, lokasi permukiman, kerawanan bencana, air bersih, dan sanitasi (Maru & Iswari, 2016). Kajian kualitas permukiman dapat diketahui melalui metode pendekatan kuantitatif berupa pengharkatan berjenjang tertimbang. Perolehan data tiap variabel kualitas permukiman menggunakan teknik interpretasi citra penginderaan jauh secara visual. Pembuatan peta dan proses yang dilakukan tentu saja dibantu menggunakan produk ESRI yaitu ArcMap 10.5

## **B. Tujuan**

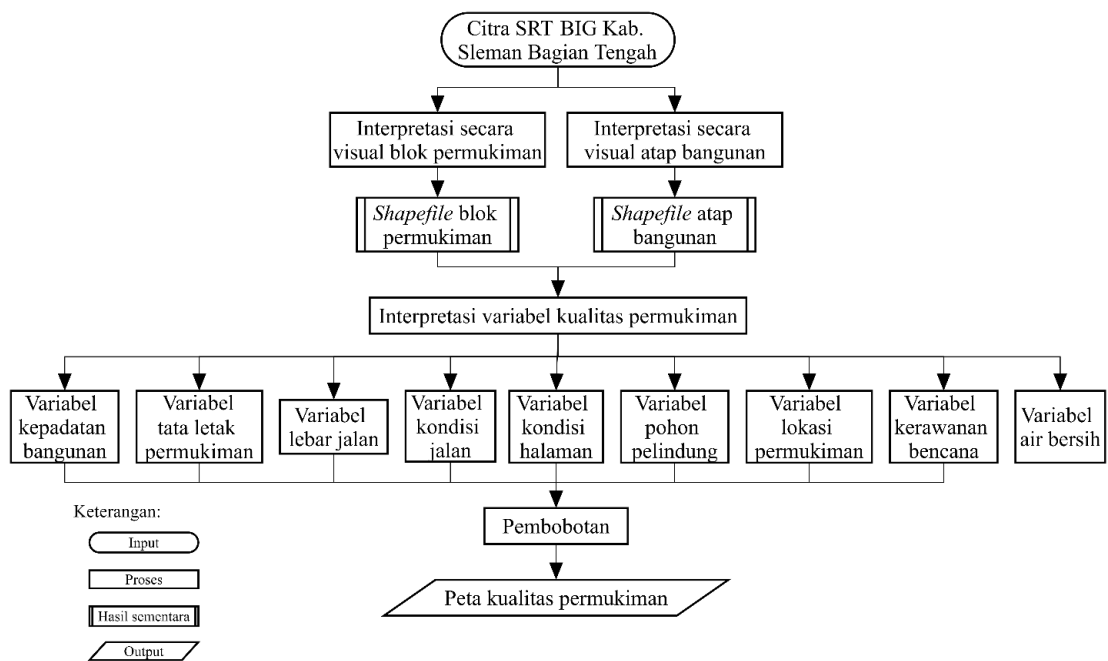
1. Membuat pemodelan kualitas permukiman di Desa Tlogoadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman.

2. Menganalisis kualitas permukiman di Desa Tlogoadi, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman.

C. Data yang digunakan

1. Data Citra SRT BIG Kabupaten Sleman Bagian Tengah
2. Data Batas Administrasi Desa Kabupaten Sleman

D. Metode



D.1. Interpretasi visual citra

Interpretasi visual merupakan proses mengamati dan menganalisis citra yang bertujuan untuk mengidentifikasi objek. Objek yang diidentifikasi yaitu blok permukiman dan atap bangunan. Objek tersebut kemudian dilakukan digitasi untuk mendapatkan *shapefile* data. Proses digitasi menggunakan perangkat lunak ArcMap 10.5 melalui *tools* yang tersedia.



Gambar Hasil Digitasi Blok Permukiman Sebagian Desa



Gambar Hasil Digitasi Atap Bangunan Sebagian Desa

## D.2. Interpretasi variabel kualitas permukiman

Interpretasi pada variabel kualitas permukiman bertujuan untuk mengetahui variabel – variabel yang berpengaruh terhadap kualitas permukiman. Masing – masing variabel diberi nilai dengan rentang 1 hingga 3. Nilai 1 merupakan nilai yang dianggap buruk dalam kualitas permukiman, sedangkan nilai 3 merupakan nilai yang dianggap baik dalam kualitas permukiman. Berikut kriteria penilaian kualitas permukiman:

Kepadatan rumah	Kategori	Harkat
5-20%	Baik	3
21-60%	Sedang	2
>60%	Buruk	1

Tata letak	Kategori	Harkat
>50% bangunan teratur	Baik	3
25-50% bangunan cukup teratur	Sedang	2
<25% bangunan kurang teratur	Buruk	1

Lebar jalan	Kategori	Harkat
>50% lebar jalan >6 m	Baik	3
25-50% lebar jalan 3-6 m	Sedang	2
<25% lebar jalan <3 m	Buruk	1

Kondisi jalan	Kategori	Harkat
>50% diperkeras aspal	Baik	3
25-50% diperkeras	Sedang	2
<25% belum diperkeras	Buruk	1

Kondisi halaman	Kategori	Harkat
>50% halaman terawat	Baik	3
25-50% halaman terawat	Sedang	2
<25% halaman terawat	Buruk	1

Pohon pelindung	Kategori	Harkat
>50% memiliki pohon	Baik	3
25-50% memiliki pohon	Sedang	2
<25% memiliki pohon	Buruk	1

Lokasi permukiman	Kategori	Harkat
Jauh dari polusi	Baik	3
Tidak terpengaruh langsung polusi	Sedang	2
Dekat dengan polusi	Buruk	1

Kerawanan bencana	Kategori	Harkat
Tidak rawan	Baik	3
Cukup rawan	Sedang	2
Rawan	Buruk	1

Air bersih	Kategori	Harkat
Sumber air bersih	Baik	3
Sumber air cukup bersih	Sedang	2
Sumber air kurang bersih	Buruk	1

Sanitasi	Kategori	Harkat
Sanitasi baik	Baik	3
Sanitasi cukup baik	Sedang	2
Sanitasi kurang baik	Buruk	1

Tabel tiap variabel kualitas permukiman

## D.3. Pembobotan variabel kualitas permukiman

Variabel kualitas permukiman yang sudah diberi nilai masing - masing kemudian dilakukan pembobotan berjenjang tertimbang dengan memberi faktor penimbang pada masing - masing variabel kualitas permukiman. Faktor

penimbang variabel kualitas permukiman terdapat dalam tabel. Kemudian hitung total kualitas permukiman pada Desa Tlogoadi tersebut.

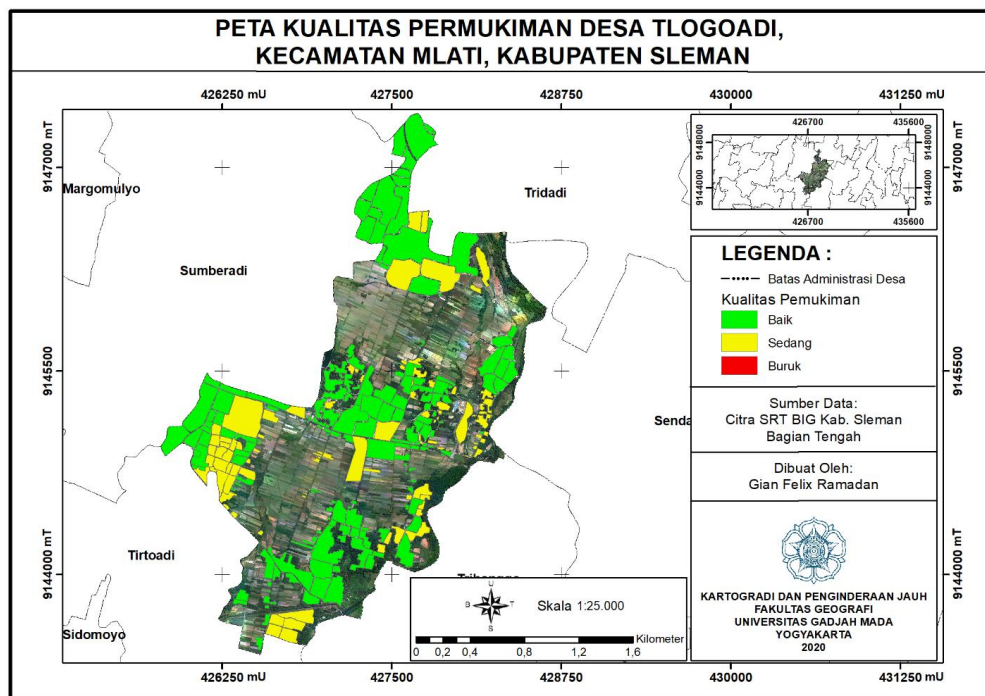
No	Variabel Kualitas Permukiman	Faktor Penimbang
1	Kepadatan rumah	3
2	Tata letak	1
3	Lebar jalan	3
4	Kondisi jalan	2
5	Kondisi halaman	2
6	Pohon pelindung	1
7	Lokasi permukiman	2
8	Kerawanan bencana	3
9	Air bersih	2
10	Sanitasi	3

Tabel Faktor Penimbang Variabel Kualitas Permukiman

#### D.4. Pemetaan kualitas permukiman

Setelah dilakukan pembobotan dan diketahui nilai total dari kualitas permukiman maka dapat dilakukan klasifikasi secara kategori berdasarkan nilai total tersebut. Klasifikasi yang digunakan yaitu nilai 22 – 37 merupakan buruk, nilai 38 – 51 merupakan sedang, dan nilai 52 – 66 merupakan baik. Hasil klasifikasi dapat dibuat peta dengan cara layout peta dengan prinsip kartografis menggunakan produk ESRI berupa ArcMap 10.5.

#### E. Hasil



Gambar Peta Kualitas Permukiman Desa Tlogoadi

Hasil pada peta menunjukkan sebaran kualitas permukiman yang ada pada Desa Tlogoadi. Terlihat pada peta total luasan blok permukiman yang memiliki kualitas baik yaitu sebesar 1.285.054,634 m<sup>2</sup>, kualitas sedang sebesar 523.669,677 m<sup>2</sup>, dan kualitas buruk sebesar 0 m<sup>2</sup>. Hasil pemetaan ini dapat dijadikan sebagai arahan pemanfaatan ruang wilayah kota, strategi penataan ruang wilayah kota, kebijakan pembangunan dan lainnya.

#### F. Kesimpulan

1. Pemodelan kualitas permukiman dapat menggunakan metode kuantitatif berupa pengharkatan berjenjang tertimbang yang dibantu dengan SIG dan juga perangkat lunak pemetaan seperti ArcMap 10.5 produk ESRI. Pemodelan tersebut menunjukkan sebaran tingkat kualitas permukiman yaitu baik dan sedang pada Desa Tlogoadi.
2. Hasil pemodelan menginformasikan tingkat kualitas permukiman pada Desa Tlogoadi merupakan kualitas yang baik. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar kualitas permukiman pada Desa Tlogoadi merupakan kualitas yang baik yaitu sebesar 1.285.054,634 m<sup>2</sup>, sedangkan kualitas permukiman sedang sebesar 523.669,677 m<sup>2</sup> dan kualitas permukiman buruk sebesar 0 m<sup>2</sup>.

#### G. Daftar pustaka

- BPS Kabupaten Sleman. 2019. Kecamatan Mlati Dalam Angka 2019. Sleman: BPS Kabupaten Sleman.
- Maru, Alke C. H. dan Iswari Nur H. 2016. Pemanfaatan Citra Quickbird dan SIG untuk Pemetaan Tingkat Kenyamanan Permukiman di Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara. *Jurnal Majalah Geografi Indonesia*, Vol. 30, No. 1. 1 - 8