

BAB II METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode observasi tidak langsung melalui citra dengan dibantu survey untuk validasi hasil interpretasi sehingga keakuratannya terjamin. Survey dilakukan untuk melakukan uji akurasi penggunaan lahan secara *purposive sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sehingga sampel tidak dilakukan secara acak tetapi dilakukan berdasarkan kebijakan peneliti. Analisis data dilakukan dengan menggunakan deskriptif kualitatif pada hasil pengolahan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis secara kuantitatif berjenjang. Pengolahan kuantitatif berjenjang adalah pengolahan data menggunakan harkat atau skor pada parameter-parameter yang mempengaruhi nilai lahan, yaitu penggunaan lahan, aksesibilitas positif berupa jalan kolektor, lokal, dan arteri, aksesibilitas negatif berupa sungai dan rel kereta api, serta fasilitas umum berupa rumah sakit, tempat ibadah, bank, dll. Setelah dilakukan pengharkatan kualitatif berjenjang dan survey maka parameter-parameter ini akan di tumpang susun atau overlay, hasil dari overlay ini diketahui nilai lahannya melalui rumus nilai lahan kualitatif berjenjang yaitu menjumlahkan faktor penggunaan lahan, aksesibilitas positif, dan kelengkapan utilitas umum dan dikurangi faktor aksesibilitas negatif. Hasil dari overlay dan dilakukan pendekatan kuantitatif berjenjang didapatkan Peta Zonasi Nilai Lahan Kecamatan Umbulharjo. Peta inilah yang pada akhirnya dibandingkan dengan Peta Zonasi Harga Lahan milik BPN dan dilakukan analisis deskriptif kualitatif.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data terdiri dari ;

1. Pengumpulan data primer didapatkan dari observasi tidak langsung yaitu interpretasi, data yang didapatkan sebagai berikut:
 - a. Penggunaan lahan
 - b. Aksesibilitas positif
 - c. Aksesibilitas negatif
2. Pengumpulan data sekunder diperoleh dari:
 - a. Dinas Pekerjaan Umum – Data jaringan jalan Umbulharjo
 - b. Kota Yogyakarta dalam Angka – Kelengkapan Utilitas

c. Badan Pertanahan Negara – Peta Persebaran Harga Tanah Umbulharjo

2.2 Alat dan Bahan Peneliti 17

a. Alat

1. Kamera
2. *Global positioning system* (GPS)

b. Bahan

1. Citra WorldView Kota Yogyakarta Tahun 2016
2. Peta Administrasi Kecamatan Umbulharjo
3. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Umbulharjo
4. Peta Aksesibilitas Positif Kecamatan Umbulharjo
5. Peta Aksesibilitas Negatif Kecamatan Umbulharjo
6. Data kelengkapan utilitas Kecamatan Umbulharjo

2.3 Validasi Hasil Interpretasi

Survei bertujuan untuk menguji hasil interpretasi penggunaan lahan. Survei ini dilakukan dengan mengambil beberapa sampel dari setiap jenis penggunaan lahan yaitu dengan metode *Purposive Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sehingga sampling tidak dilakukan secara acak tetapi dilakukan berdasarkan kebijakan peneliti. Survei dilakukan terutama pada objek yang sukar diinterpretasi atau yang masih terdapat keraguan sehingga didapatkan data yang sesuai dengan keadaan di lapangan. Pengambilan sampel didasarkan pada keragaman penggunaan lahan serta luas di tiap desa.

2.4 Teknik Pengolahan Data

2.4.1 Interpretasi citra dan Peta RBI

Interpretasi dilakukan guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada citra dan peta yang ada. Interpretasi dilakukan pada beberapa objek tertentu yaitu penggunaan lahan, jaringan jalan, sungai, dan fasilitas umum. Interpretasi dilakukan secara manual dengan memperhatikan aspek aspek interpretasi yaitu warna/ rona, bentuk, ukuran, pola, tekstur, bayangan, situs, dan asosiasi.

2.4.2 Digitasi

Digitasi dilakukan untuk mengubah data raster menjadi data vektor. Data raster berupa hasil interpretasi dilakukan digitasi agar dapat dijadikan data vektor. Hasil digitasi inilah yang nantinya akan dijadikan peta tentative penggunaan lahan, aksesibilitas positif dan negatif, serta utilitas umum.

2.4.3 Survei

Survei bertujuan untuk menguji hasil interpretasi penggunaan lahan. Survei ini dilakukan dengan mengambil beberapa sampel dari setiap jenis penggunaan lahan yaitu dengan metode *Purposive Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu sehingga sampling tidak dilakukan secara acak tetapi dilakukan berdasarkan kebijakan peneliti. Survei dilakukan terutama pada objek yang sukar diinterpretasi atau yang masih terdapat keraguan sehingga didapatkan data yang sesuai dengan keadaan di lapangan.

2.4.4 Reinterpretasi

Hasil dari survey lapangan digunakan untuk membetulkan hasil interpretasi yang kurang tepat di lapangan. Kesalahan hasil interpretasi dapat terjadi mengingat citra yang digunakan adalah citra tahun 2016 sedangkan penelitian dilakukan pada 2017. Setelah dilakukan pembenaran maka didapatkan Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Umbulharjo

2.5 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan tahap untuk memproses data hingga dapat dihasilkan peta zonasi nilai lahan dan dapat diketahui faktor yang paling mempengaruhi antara penggunaan lahan, aksesibilitas positif dan negatif, atau utilitas umum. Hasil penelitian ini didapatkan dengan menggunakan metode *overlay* dan menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang, selain *overlay*, hasil penelitian ini juga didapat melalui *buffering* dan *scoring*.

Pendekatan geografi yang digunakan pada penulisan ini adalah pendekatan kelingkungan dan pendekatan kompleks wilayah. Pendekatan kelingkungan adalah studi yang menekankan interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan yang disebut ekologi. Pendekatan keruangan ini digunakan untuk menganalisis secara

deskriptif kualitatif terhadap hubungan parameter-parameter lingkungan seperti sungai dengan nilai lahannya. Pendekatan kompleks wilayah digunakan untuk menganalisis secara deskriptif kualitatif terhadap hubungan setiap parameter-parameter nilai lahan dengan nilai lahan itu sendiri. Selain itu pendekatan ini juga digunakan untuk menganalisis keterkaitan nilai lahan dan zonasi harga lahan BPN.

2.5.1 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan merupakan salah satu parameter yang memegang peran penting dalam menentukan nilai lahan karena nilai lahan akan tinggi apabila penggunaan lahan yang ada di daerah tersebut dan sekitarnya bersifat menguntungkan seperti dekat dengan fasilitas umum atau pasar. Penggunaan lahan berupa perdagangan dan jasa mempengaruhi tingginya nilai lahan karena lokasi yang strategis dan mendatangkan hal positif bagi perekonomian.

Nilai harkat pada masing-masing penggunaan lahan ditunjukkan oleh Tabel 3 yaitu tabel klasifikasi mengenai penggunaan lahan yang dianggap berpengaruh terhadap agihan nilai lahan. Harkat untuk parameter penggunaan lahan dapat dilihat dalam tabel 4 berikut:

Tabel 4 Parameter Penggunaan Lahan dan Harkat

No	Unit Pemetaan	Kelas	Harkat
1	Perdagangan dan Jasa	I	4
2	Permukiman dan Industri	II	3
3	Lahan kosong	III	2
4	Sawah dan Tegalan	IV	1

Sumber : Meyliana 1996 dalam Iswari, 2013

2.5.2 Aksesibilitas Positif

Aksesibilitas positif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah parameter-parameter yang memberikan pengaruh positif terhadap nilai lahan. Aksesibilitas positif terdiri dari jalan arteri, jalan local, jalan kolektor, pusat pemerintahan, dan pendidikan. Aksesibilitas positif ini akan dilakukan *buffering* sehingga didapatkan data jarak terhadap aksesibilitas positif dan dapat diberi harkat sesuai ketentuan. Semakin dekat jarak aksesibilitas positif maka akan semakin tinggi nilai lahannya.

Tabel 5 menunjukkan nilai harkat dan kelas yang menggambarkan jarak terhadap jalan arteri, kolektor, lokal dan jarak terhadap pusat pemerintahan sebagai penentu indikator aksesibilitas positif pada nilai lahan. Harkat untuk parameter aksesibilitas positif dapat dilihat dalam tabel 5 berikut:

Tabel 5 Parameter Aksesibilitas Positif dan Harkat

No	Aksesibilitas	Kelas	Jarak (Meter)	Harkat
1	Jarak terhadap jalan arteri	I	< 50	4
		II	50 - 150	3
		III	150 - 500	2
		IV	>500	1
2	Jarak terhadap jalan kolektor	I	<50	4
		II	50 - 150	3
		III	150 - 500	2
		IV	>500	1
3	Jarak terhadap jalan lokal	I	<50	4
		II	50 – 150	3
		III	150 – 500	2
		IV	>500	1
4	Jarak terhadap lembaga pendidikan	I	<200	3
		II	200 – 500	2
		III	>500	1
5	Jarak terhadap pusat pemerintahan	I	<200	3
		II	200 – 500	2
		III	>500	1

Sumber : Meyliana 1996 dalam Iswari, 2013

2.5.3 Aksesibilitas Negatif

Aksesibilitas lahan negatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah parameter yang memberikan pengaruh negative terhadap nilai lahan. Aksesibilitas negatif terdiri dari sungai, rel kereta dan makam. Sama seperti aksesibilitas positif, aksesibilitas negatif juga dilakukan *buffering* sehingga didapatkan data jarak setiap parameter dan dapat diberi harkat sesuai ketentuan. Berkebalikan dengan

aksesibilitas positif, Semakin dekat jarak aksesibilitas negatif maka akan semakin rendah nilai lahannya.

Tabel 6 menunjukkan kelas dan nilai harkat yang menggambarkan jarak terhadap sungai, rel kereta dan murai makam sebagai parameter penentu aksesibilitas negatif pada indikator nilai lahan. Harkat untuk parameter aksesibilitas negatif dapat dilihat dalam tabel 6 berikut:

Tabel 6 Parameter Aksesibilitas Negatif dan Harkat

Aksesibilitas Negatif	Kelas	Jarak (M)	Harkat
Jarak terhadap sungai	I	<200	2
	II	>200	1
Jarak terhadap makam	I	<200	2
	II	>200	1
Jarak terhadap rel kereta	I	<200	2
	II	>200	1

Sumber : Meyliana 1996 dalam Iswari, 2013

2.5.4 Kelengkapan Utilitas Umum

Kelengkapan utilitas umum berpengaruh terhadap nilai lahan yaitu sebagai sarana penunjang untuk pelayanan masyarakat. Semakin lengkap utilitas umum di suatu wilayah maka nilai lahannya pun semakin tinggi dan sebaliknya apabila utilitas umum di suatu wilayah tergolong tidak lengkap maka nilai lahannya semakin rendah.

Perhitungan untuk tingkat kelengkapan utilitas tiap desa di Kecamatan Grogol yaitu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Intensitas Kelengkapan Utilitas Umum} = \frac{\text{Jumlah Utilitas Umum}}{\text{Luas Desa (Km}^2\text{)}}$$

Sumber : Iswari, 2013

2.5.6 Pengharkatan Nilai Lahan

Menentukan klasifikasi nilai lahan dengan cara menjumlahkan harkat setiap parameter penentu nilai lahan atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Nilai lahan} = (3 \times \text{PL}) + (2 \times \text{ALP}) + \text{KU} - \text{ALN}$$

Sumber : Iswari, 2013

Keterangan :

PL : Penggunaan Lahan

ALP : Aksesibilitas Lahan Positif

KU : Kelengkapan Utilitas

ALN : Aksesibilitas Lahan Negatif

Setelah melalui tahapan *scoring*, sehingga diperoleh jumlah harkat total dari beberapa parameter. Jumlah total pengharkatan ini sebagai acuan dalam pengklasifikasian kelas nilai lahan.

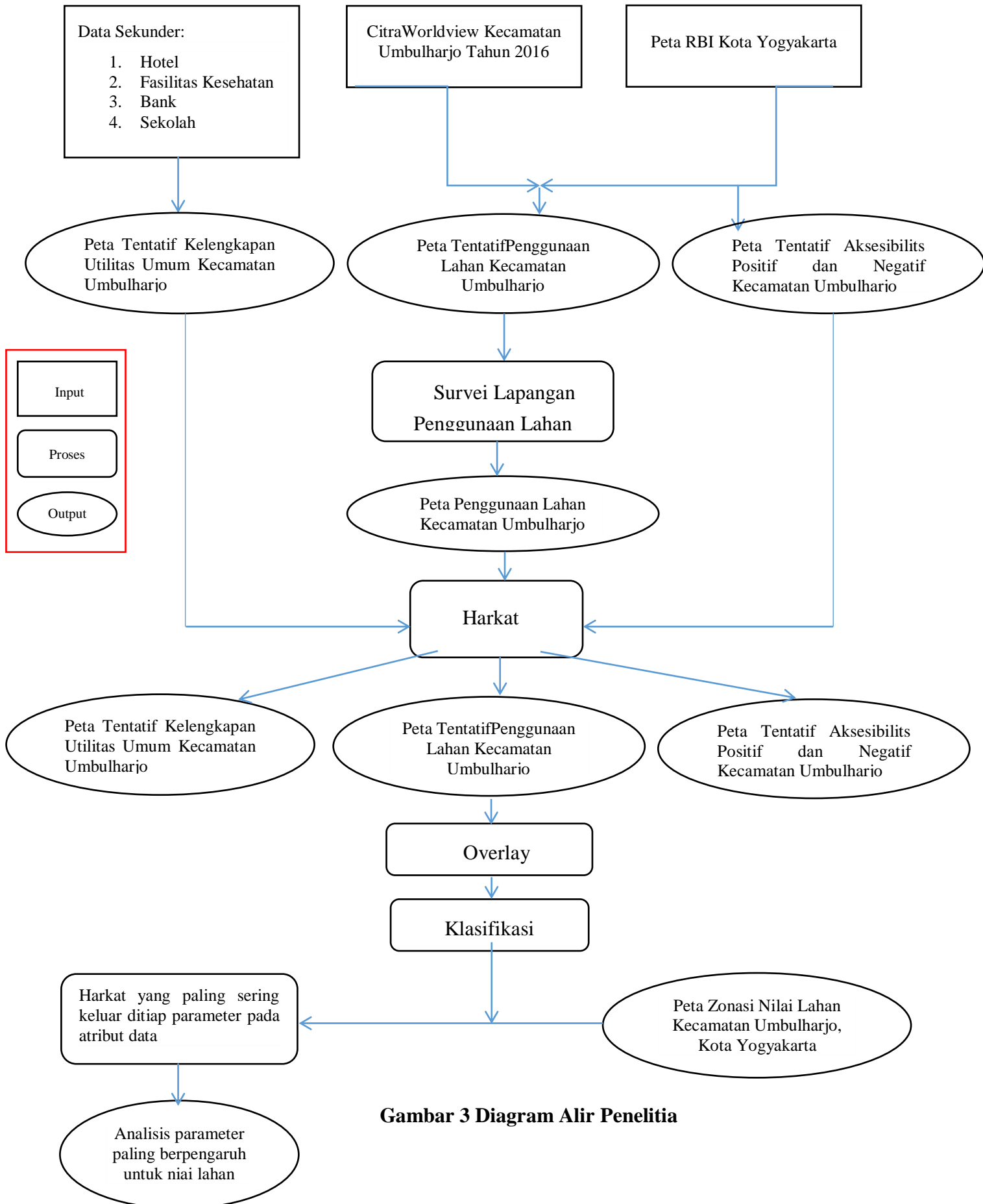
2.5.7 Faktor yang Memengaruhi Nilai Lahan

Faktor dominan dapat diketahui melalui tabel atribut hasil analisis overlay setiap parameter. Faktor tersebut terdiri dari faktor penggunaan lahan, faktor aksesibilitas positif, faktor aksesibilitas negatif, dan faktor kelengkapan utilitas umum. Hasil dari pengharkatan pada atribut inilah yang nanti dijadikan grafik sehingga dapat diketahui harkat mana yang paling banyak atau dominan sehingga berpengaruh terhadap klasifikasi nilai lahan

2.5.8 Unit Analisis

Unit analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah blok dimana blok merupakan hasil overlay yaitu zonasi nilai lahan yang didapat dari parameter yang digunakan yaitu penggunaan lahan, aksesibilitas positif berupa jalan arteri lokal dan kolektor, dan aksesibilitas negative yang berupa kuburan, rel kereta api, dan sungai.

2.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3 Diagram Alir Penelitian