

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Dasar Penilaian

2.1.1 Pengertian dan Konsep Dasar

Nilai tanah merupakan tolak ukur yang digunakan seseorang dalam menentukan harga jual beli suatu tanah. Naik atau tidaknya nilai dari suatu tanah menggambarkan indikasi bahwa suatu wilayah di area tanah tersebut semakin strategis atau karena faktor-faktor lainnya. Misalnya tanah yang berlokasi di dekat bandara, gerbang tol, pusat perbelanjaan, dan stasiun tentunya akan berbeda nilainya dengan tanah yang berlokasi jauh dari tempat-tempat tersebut.

Menurut Ray M. Northam (1975), terdapat dua buah pengertian dari nilai tanah, yaitu :

1. Nilai tanah merupakan nilai pasar (*market value*) yaitu harga jual beli tanah yang terjadi pada suatu waktu tertentu.
2. Nilai tanah merupakan nilai assesment (*assessed value*) yakni nilai yang diestimasi oleh seorang penilai. *Market value* merupakan data dasar bagi *assessed value*.

Menurut Wolcott (1987), suatu nilai timbul karena adanya beberapa faktor sebagai berikut:

1. Kegunaan (*utility*), merupakan kemampuan suatu benda untuk memuaskan keinginan, kebutuhan dan selera manusia, contohnya tanah yang dapat dibangun sebuah rumah di atasnya sebagai tempat tinggal bagi manusia. Kegunaan sebuah properti bergantung pada karakteristiknya, yaitu seperti ukuran, desain bangunan, aksesibilitas, lokasi, hak kepemilikan dan hal lain yang berpengaruh pada nilai properti.
2. Kelangkaan (*scarcity*), di mana suatu barang yang hanya tersedia dalam jumlah yang terbatas tentunya akan menjadikan barang tersebut menjadi barang yang bernilai.
3. Keinginan (*demand*), di mana permintaan pada suatu benda menunjukkan benda tersebut bernilai. Misalnya permintaan yang tinggi terhadap suatu tanah akan menjadikan tanah tersebut bernilai.
4. Daya beli efektif (*effective purchasing power*), yaitu kemampuan seseorang baik individu maupun kelompok dalam memperoleh suatu barang.

2.1.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tanah

Nilai dari suatu tanah tentunya sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang membuat suatu nilai dari tanah mengalami kenaikan atau penurunan nilai. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nilai dari suatu tanah tersebut seperti kondisi fisik, kondisi lingkungan di sekitar area tanah, tingkat aksesibilitas di wilayah tersebut, lokasi, dan hal-hal lainnya yang berkaitan.

Menurut Eldred (1987), faktor-faktor yang mempengaruhi nilai dari suatu properti tanah adalah:

1. Permintaan yang menunjukkan keinginan dan kemampuan seseorang untuk membeli atau menyewa suatu properti.
2. Kegunaan yang menunjukkan manfaat dari properti subyek yang dapat memberikan kepuasan pada konsumen.
3. Kelangkaan yang menunjukkan kuantitas dan kualitas dari properti lain yang bersaing dengan properti subyek yang bersangkutan.
4. *Transferability*, yaitu menunjukkan proses pengalihan hak-hak properti dari satu pihak ke pihak lain melalui jual beli, sewa dan kontrak.

2.2 Penilaian atas Tanah

Menurut Dr. A. Gima Sugiana (2013), penilaian merupakan suatu proses kegiatan penilai dalam memberikan suatu estimasi atas nilai ekonomi pada suatu properti, baik harta berwujud (*tangible assets*) maupun harta tidak berwujud (*intangible assets*) berdasarkan hasil analisis terhadap fakta-fakta yang objektif dan relevan dengan menggunakan metode, teknik, serta prinsip penilaian yang berlaku.

Dalam melakukan penilaian atas tanah, diperlukan beberapa prinsip tentang penilaian tanah agar dapat melakukan proses penilaian dengan baik dan akurat. Menurut Joseph K. Eckert (1990), terdapat empat prinsip dalam penilaian suatu tanah, yaitu penawaran dan permintaan (*supply and demand*), penggunaan yang tertinggi dan terbaik (*highest and best use*), keuntungan produktivitas (*surplus productivity*), dan prinsip perubahan dan antisipasi (*change and anticipation*).

Permintaan dan penawaran saling memiliki kekuatan yang dapat mempengaruhi nilai dari suatu tanah yang tergambarkan pada harga penjualan suatu tanah. Seperti kebutuhan akan tempat tinggal yang semakin hari semakin meningkat dan membuat permintaan akan tanah akan meningkat juga.

Di samping itu, penilaian atas suatu tanah juga harus dilakukan dengan mempertimbangkan hal penggunaan tanah yang maksimal dan terbaik (*highest and best use*). Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka suatu tanah akan memiliki nilai yang lebih optimal dengan melihat hal-hal ekonomis dari tanah tersebut.

Selain itu, tanah juga dapat menghasilkan keuntungan yang lebih (*surplus productivity*) selain yang diperoleh dari faktor produksi lainnya. Kemudian, prinsip antisipasi dan perubahan juga memiliki kekuatan dalam mempengaruhi nilai dari suatu tanah seperti adanya suku bunga (*interest rate*), keadaan ekonomi, politik dan faktor demografi.

2.3 Penilaian atas Bangunan

Dalam melakukan penilaian, nilai properti didapat dengan menganggap tanah sebagai tanah kosong untuk dinilai dengan menggunakan pendekatan data pasar. Di sisi lain, untuk tanah yang sudah dikembangkan menjadi suatu bangunan, maka nilai bangunan dihitung dengan menggunakan pendekatan biaya (*cost approach*) dengan cara menghitung biaya penggantian atau reproduksi baru bangunan (*reproduction/replacement cost*) yang dikurangi dengan penyusutan bangunan tersebut.

Menurut SPI (2013), pendekatan biaya adalah pendekatan penilaian yang digunakan untuk mendapatkan indikasi nilai dari suatu obyek penilaian berdasarkan biaya reproduksi baru atau biaya penggantian baru pada tanggal penilaian setelah dikurangi dengan penyusutan.

Dalam melakukan perhitungan pada bangunan suatu properti, terdapat alat bantu penilaian yaitu DKPB (Daftar Komponen Penilaian Bangunan) yang berisi database harga per meter suatu bangunan yang berdasarkan perbedaan dari struktur dan material dari bangunan tersebut.

2.4 Analisis Regresi

Regresi adalah sebuah teknik dari ilmu statistika yang digunakan untuk menggambarkan hubungan fungsional yang terjadi antara suatu variabel tidak bebas dengan satu atau beberapa variabel bebas.

Menurut Drapper dan Smith (1992), analisis regresi adalah suatu metode analisis yang dapat digunakan untuk menganalisis suatu data dan menghasilkan kesimpulan yang mencerminkan tentang hubungan ketergantungan antara suatu variabel terhadap variabel lainnya.

2.4.1 Geographically Weight Regression (GWR)

Menurut Brunson, Fotheringham dan Charlton (1996), GWR (*Geographically Weight Regression*) adalah teknik statistik lokal spasial yang menggunakan observasi kedekatan dari lokasi-lokasi tertentu untuk menghasilkan perkiraan regresi lokal yang diperbolehkan dalam berbagai variasi di seluruh ruang.

Model GWR (*Geographically Weight Regression*) merupakan pengembangan dari model regresi di mana parameter diperhitungkan pada tiap-tiap

lokasi pengamatan, sehingga tiap lokasi memiliki nilai parameter yang berbeda.

Dalam Shara (2013), model GWR dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \beta_1(u_i, v_i)X_{1i} + \dots + \beta_p(u_i, v_i)X_{pi} + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Di mana,

Y_i : variabel dependen lokasi ke-i

(u_i, v_i) : koordinat latitude longitude dari titik ke-i pada suatu lokasi geografis

X_{pi} : variabel independen p pada pengamatan ke-i

ε_i : nilai error regresi ke-i

β_0 : nilai intercept model regresi

2.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi merupakan suatu nilai yang menggambarkan seberapa baik kemampuan variabel bebas/independen dalam menjelaskan varians dari variabel terikat/dependen. Menurut Gujarati (2004), koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar persentase variasi dalam variabel terikat/dependen pada model yang diterangkan oleh variabel bebasnya.

Rumus dari koefisien determinasi (R^2) adalah sebagai berikut:

$$R^2 = JKR/JKT$$

Semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik pula hasil yang diperoleh dari model regresi tersebut, dan semakin mendekati 0, maka variabel independen semakin tidak dapat menjelaskan variabel dependen secara keseluruhan.

2.5 Sistem Informasi Geografis

Menurut Barus dan Wiradisastra (2000), Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang

bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG merupakan suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja.

2.5.1 Komponen SIG

Menurut Prahasta (2005), Sistem informasi geografis terdiri dari beberapa komponen, yaitu: data masukan, data keluaran, data manajemen serta data analisis dan manipulasi. Fungsi dari keempat komponen SIG tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Data masukan

Komponen yang bertugas untuk mengatur bagaimana data mentah dimasukkan ke dalam Sistem Informasi Geografis (SIG).

2. Data keluaran

Data keluaran bertugas untuk menampilkan keluaran semua basis data baik dalam *softcopy* maupun *hardcopy*.

3. Data manajemen

Data manajemen berfungsi untuk mengatur data spasial dan data atribut pada basis data sehingga akan lebih mudah untuk disebut, diperbarui, dan diedit.

4. Data analisis dan manipulasi

Komponen ini bertugas untuk menentukan informasi-informasi yang dapat dikeluarkan SIG serta berfungsi untuk memanipulasi data untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

2.5.2 Interpolasi

Interpolasi adalah suatu metode atau fungsi yang digunakan untuk memperkirakan nilai pada lokasi-lokasi yang datanya tidak tersedia. Menurut Burrough dan McDonnell (1998), interpolasi merupakan proses memprediksi nilai dalam suatu titik yang bukan bagian dari titik sampel, berdasarkan pada nilai-nilai dari titik-titik di sekitarnya yang merupakan bagian dari sampel.

Menurut Arun (2013), terdapat beberapa metode interpolasi antara lain: *Inverse Distance Weighting* (IDW), *Kriging*, *Natural Neighbor*, *Spline* dan *Triangulated Irregular Network* (TIN). Metode-metode tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

1. *Inverse Distance Weighting* (IDW)

Menurut Yang, Kao, Lee dan Hung (2004), metode IDW ini membuat data dilakukan pembobotan selama interpolasi, sehingga paruh dari satu titik relatif terhadap titik lainnya dan akan semakin berkurang ketika jarak terhadap *node grid* semakin besar.

2. *Kriging*

Menurut Setianto dan Triandini (2013), Kriging menghasilkan estimasi nilai *z* berdasarkan bobot dari rata-rata lokasi yang nilainya telah diketahui pada area tertentu.

3. *Natural Neighbor*

Menurut Garnero dan Godone (2013), konsep metode ini adalah bobot yang didefinisikan oleh proporsi *overlap* antara poligon Voronoi baru yang

tercipta di antara titik-titik interpolasi dengan poligon Voronoi semula yang menghubungkan titik-titik yang berdekatan.

4. *Spline*

Menurut Childs (2011), metode *Spline* ini cocok digunakan untuk mempresentasikan fenomena permukaan yang bermacam-macam.

5. *Triangulated Irregular Network* (TIN)

Menurut Esri (2014), TIN raster menginterpolasi nilai *z* di setiap *grid* dari data masukan pada resolusi sampling tertentu untuk menghasilkan keluaran data raster.