

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Dasar Penilaian Properti

Properti merupakan suatu keterkaitan antara tanah dan bangunan beserta hak kepemilikannya. Hak kepemilikan ini akan memberikan *benefit* kepada pemilik atas apa yang dimiliki. Sedangkan penilaian merupakan sebuah rangkaian dalam memberikan penaksiran dan opini nilai untuk tujuan tertentu dari kepentingan suatu properti dengan memperhatikan peraturan yang berlaku pada waktu yang telah ditetapkan (KEPI&SPI, 2018). Suatu rangkaian penilaian tersebut pada akhirnya akan menghasilkan sebuah nilai.

2.1.1 Definisi Nilai

Nilai berarti sesuatu yang bermakna atau memiliki arti. Hal ini berarti suatu barang akan memiliki nilai apabila barang tersebut memberikan makna/arti bagi seseorang. Menurut Budi Harjanto dalam bukunya Konsep Dasar Penilaian Properti (2019) mengemukakan bahwa nilai dari suatu properti juga dapat diartikan sebagai suatu transaksi antara pembeli yang mampu membeli dan penjual yang mempunyai hak bersedia menjual. Oleh karena itu, penjual dan pembeli harus memahami kondisi pasar yang sebenarnya atau telah mendapatkan nasehat dari pihak yang cakap dalam pasar properti tersebut.

2.1.2 Definisi Harga, Biaya, dan Nilai

Budi Harjanto (2019) menerangkan bahwa harga adalah istilah yang mengacu pada sejumlah uang yang disetujui oleh penjual dan pembeli terhadap barang untuk mendapatkan hak kepemilikan. Harga juga merupakan ekspresi pembeli dari utilitas dan kelangkaan barang yang dikombinasikan dengan keinginan dan daya beli pembeli. Harga yang telah disepakati tersebut menyiratkan pertukaran sementara seperti dalam sewa atau pertukaran permanen dalam jual beli.

Biaya yaitu seluruh uang yang digunakan untuk mengadakan barang. (Budi Harjanto, 2019). Pengorbanan dalam mengeluarkan uang tersebut dimaksudkan untuk memperoleh manfaat, baik saat ini maupun di masa depan. Harga dan biaya memiliki keterkaitan satu sama lain karena harga yang dibayarkan oleh pembeli pada suatu barang tertentu menjadi biaya bagi pembeli.

Budi Harjanto (2019) menjabarkan nilai adalah persepsi mengenai apa yang “sepatutnya dibayar” dari suatu barang dalam sebuah transaksi oleh pembeli yang ingin membeli dan penjual yang hendak menjual. Sedangkan harga adalah apa yang pada akhirnya disetujui oleh kedua belah pihak. Nilai dan harga pada dasarnya berbeda, tetapi keduanya dapat sama. Faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah “faktor kewajaran”, yakni

- a. Penjual yang memiliki hak atas barang bersedia untuk menjual.
- b. Pembeli yang mampu membeli bersedia atas barang tersebut.
- c. Adanya negosiasi dengan waktu yang cukup.
- d. Kedua belah pihak memiliki informasi yang sama mengenai barang tersebut.

- e. Tidak ada fluktuasi harga dalam waktu tertentu.
- f. Tidak ada hubungan istimewa di antara kedua belah pihak.

Apabila faktor-faktor di atas terpenuhi maka nilai akan sama dengan harga. Sebaliknya, jika faktor-faktor tersebut tidak terpenuhi maka nilai akan berbeda dengan harga jual barang tersebut.

Suatu barang akan bernilai apabila barang tersebut memiliki makna bagi seseorang. Menurut Eldred Gary dalam bukunya yang berjudul *Real Estate Analysis and Strategy* mengemukakan bahwa sebuah barang harus memiliki karakteristik agar bernilai. Ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut

- a. *Demand* (permintaan), terkait pada kebutuhan dan kemampuan *financial* pembeli untuk membayar suatu barang.
- b. *Utility* (kegunaan), merujuk pada suatu properti dapat menghasilkan keuntungan (*benefits*), baik saat ini maupun di masa yang akan datang.
- c. *Scarcity* (kelangkaan), merupakan relativitas tingkat pasokan properti yang dapat memenuhi kebutuhan pembeli potensial.
- d. *Transferability* (dapat dipindahtangankan), hal ini berarti hak pada properti dapat dipindahtangankan dari satu pihak ke pihak lain.

2.1.3 Pendekatan Penilaian

KEPI & SPI (2018) menjabarkan bahwa pendekatan penilaian merupakan metode yang digunakan sebagai landasan dalam proses penilaian. Terdapat tiga pendekatan yang umum digunakan yaitu pendekatan pasar, pendekatan pendapatan, dan pendekatan biaya. Setiap pendekatan memiliki teknik/alternatif perhitungan tersendiri. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam penentuan metode yang ingin

diterapkan antara lain kecakapan yang dimiliki seorang penilai, standar yang digunakan, kebutuhan pasar, serta data yang tersedia.

1. Pendekatan Pasar

Pendekatan ini membandingkan properti yang dinilai dengan properti yang sebanding atau identik yang tersedia di pasar sehingga menghasilkan indikasi nilai yang diperoleh dari harga penawaran atau transaksi yang tersedia. Dalam hal ini perlu dilakukan penyesuaian terhadap properti pembanding apabila terdapat informasi yang berbeda dengan properti yang dinilai berupa dokumen kepemilikan, kondisi fisik properti, jenis transaksi yang terjadi, dan sebagainya.

2. Pendekatan Pendapatan

Pendekatan pendapatan merupakan metode yang mempertimbangkan pendapatan yang dihasilkan suatu properti dalam masa manfaatnya. Pendekatan ini menghasilkan indikasi nilai dari arus kas yang diperoleh di masa yang akan datang pada properti diubah ke nilai masa kini melalui proses kapitalisasi.

3. Pendekatan Biaya

Pendekatan biaya berdasar pada prinsip ekonomi, dimana harga yang dibayar oleh pembeli untuk aset yang dinilai tidak lebih besar dari biaya membangun suatu aset, kecuali terdapat faktor lain. Dalam pendekatan ini, diperlukan penyesuaian ketika terdapat perbedaan usia/aset telah usang dibanding dengan properti alternatif yang baru dibangun.

2.2 Penilaian atas Tanah

Tanah merupakan pendukung kebutuhan makhluk hidup sebagai sumber daya yang menyediakan keruangan (Sutawijaya, 2004). Keruangan yang tersedia secara terbatas sedangkan kebutuhan manusia cenderung meningkat di setiap tahunnya. Hal ini yang memicu perkembangan nilai tanah.

Nilai tanah dapat diartikan sebagai suatu kekuatan nilai atas tanah agar dapat dipertukarkan dengan barang lain. Sedangkan nilai pasar tanah adalah ukuran dalam suatu mata uang yang disepakati antara penjual dan pembeli dalam transaksi yang wajar (Shenkel 1988; 31).

Wallcott (1987) dalam jurnalnya yang berjudul *American Institute of Real state Appraisers* mengemukakan terdapat empat faktor yang mempengaruhi nilai atas tanah, antara lain

1. Faktor ekonomi, merujuk pada interaksi *supply* dan *demand* suatu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan dengan kemampuan ekonominya. Variabel permintaan pada nilai tanah dipengaruhi oleh tingkat upah, jumlah tenaga kerja, biaya transaksi dan tingkat suku bunga. Sedangkan variabel penawaran dipengaruhi meliputi biaya pemeliharaan, pajak, biaya perizinan, dan biaya *overhead* lainnya.
2. Faktor sosial, merupakan faktor yang berkaitan dengan kependudukan yang meliputi jumlah keluarga, jumlah penduduk, tingkat kesejahteraan, tingkat pendidikan. Di samping itu, budaya dan perilaku di daerah dalam mengelola lahan juga dapat mempengaruhi nilai tanah. Faktor-faktor ini akan membentuk pola pada suatu wilayah terkait penggunaan tanah.

3. Faktor Pemerintah, faktor ini berkaitan dengan kebijakan pemerintah yang berlaku tentang *zoning* atau pengembangan tanah. Pola penggunaan tanah juga dipengaruhi pada penyediaan fasilitas oleh pemerintah, sebagai contoh fasilitas Kesehatan, pendidikan, keamanan, jaringan transportasi, peraturan perpajakan, dan lain-lain.
4. Faktor Fisik, faktor ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai tanah. Hal ini berkaitan dengan tata letak atau lokasi, kondisi lingkungan, dan ketersediaan fasilitas sosial.

Sehingga penilaian atas tanah merupakan suatu taksiran nilai seorang penilai yang didasarkan pada interpretasi faktor-faktor yang mempengaruhi pada tanggal penilaian.

2.3 Penilaian atas Bangunan

Dalam perhitungan nilai bangunan, Harjanto (2019) mengatakan bahwa terdapat alat bantu dalam penilaian bangunan yaitu DKPB. Cara ini merupakan bagian dari metode pendekatan biaya, dimana hal ini dilakukan dengan menghitung biaya pembuatan baru suatu bangunan yang dikurangkan dengan penyusutan pada umur bangunan.

Daftar Komponen Penilaian Bangunan (DKPB) telah diatur dalam Keputusan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara Nomor 416/KN/2019 tentang penyusunan, penetapan, dan penggunaan DKPB. Peraturan ini mengelompokkan 9 kategori material yang terdiri dari 160 material, di antaranya adalah material struktur, material dinding, material atap, material lantai, material langit-langit, material pelapis dinding, material instalasi listrik, material instalasi air, dan material

perkerasan dan pagar. DJKN melakukan survei harga terhadap 106 material dan menggunakan Koefisien Pembentuk Harga Material (KHPM) terhadap 54 material lainnya.

2.4 Analisis Regresi

Menurut Harjanto (2019), analisis regresi merupakan alat analisis dalam pendekatan perbandingan penjualan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen maupun variabel independen. Hasil dari persamaan regresi yang terbentuk berlandaskan pada transaksi yang sebelumnya terjadi. Atas persamaan yang terbentuk itu dapat digunakan untuk mengestimasi harga jual dari properti.

2.4.1 Geographically Weight Regression (GWR)

Geographically Weight Regression (GWR) dikembangkan oleh Fotheringham *et al.* (2002) sebagai perkembangan dari analisis regresi linier dimana setiap parameter yang bersifat lokal dikaitkan pada masing-masing lokasi pengamatan. Sehingga nilai yang dihasilkan dari model ini berbeda pada setiap lokasi (Maulani et al, 2016). Brunsdon et al (2002) menjabarkan model *Geographically Weight Regression* (GWR) dengan model matematik yang dapat ditulis

$$y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \sum_{k=1}^p \beta_k(u_i, v_i) x_{ik} + \varepsilon_i; i = 1, 2, | \dots, n$$

Keterangan :

y_i = vektor variabel respons pada lokasi ke-i

x_{ik} = vektor variabel prediksi k pada lokasi ke-i

β_0 = nilai *intercept* pada model regresi GWR

β_k = parameter regresi variabel independent ke-kuntuk setiap lokasi ke -i

u_i = koordinat bujur pada lokasi ke-i

v_i = koordinat lintang pada lokasi ke-i

ε_i = residual model GWR pada lokasi ke-i yang diasumsikan identic, independent, dan berdistribusi normal dengan rata-rata nol dan varians konstanta σ^2 .

2.4.2 Pembobotan Model Geographically Weighted Regression (GWR)

Analisis Geographically Weighted Regression (GWR) memperhatikan pengaruh aspek spasial sehingga diperlukan pembobotan yang menjelaskan keterkaitan lokasi yang diamati dengan lokasi lain dalam perhitungan. Fotheringham et al. (2002) menjabarkan mengenai fungsi Kernel Gaussian dan fungsi Kernel *Bi-square* yang dapat dijadikan acuan sebagai pemilihan faktor yang digunakan dalam menentukan besarnya pembobot model ini, antara lain

Tabel II. 1 Fungsi Kernel

	Kernel Gaussian	Kernel <i>Bi-square</i>
<i>Fixed</i>	$w_{ij} = \exp \left[-1/2 \left(d_{ij}/b \right)^2 \right]$	$w_{ij} = \begin{cases} \left[1 - \left(d_{ij}/b \right)^2 \right]^2, & \text{jika } d_{ij} < b \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases}$

<i>Adaptive</i>	$w_{ij} = \exp \left[-1/2 \left(d_{ij}/b_i \right)^2 \right]$	$w_{ij} = \begin{cases} \left[1 - \left(d_{ij}/b \right)^2 \right]^2, & \text{jika } d_{ij} < b_i \\ 0, & \text{lainnya} \end{cases}$
-----------------	---	---

Sumber: Tizona, dkk, 2017

b (*bandwidth*) merupakan konstanta yang mengontrol jangkauan jarang yang masih berpengaruh pada lokasi ke- i . Sedangkan d_{ij} merupakan jarak *eucalid* antara lokasi ke- i dan ke- j , dimana $i, j = 1, 2, \dots, n$, didefinisikan dengan

$$d_{ij} = \sqrt{(u_i - u_j)^2 + (v_i - v_j)^2}$$

Metode *fixed* kernel akan cocok digunakan ketika koordinat data tersebut teratur pada suatu lokasi yang diobservasi. Metode ini akan menghasilkan *bandwidth* yang konstan. Sedangkan *adaptive* kernel cocok digunakan ketika data pengamatan tersebar dengan pola yang tidak beraturan. Metode ini akan menghasilkan *bandwidth* yang berbeda pada setiap lokasi pengamatan. Perbedaan dari kedua metode tersebut terletak pada penentuan *bandwidth* optimumnya. *Fixed* kernel memiliki *bandwidth* optimum berupa jarak yang sama di mana pun lokasinya. Sedangkan *Adaptive* kernel menggunakan jarak *eucalid* dalam menentukan titik yang memiliki ciri-ciri yang sama.

2.4.3 Bandwidth

Bandwidth dianalogikan sebagai radius (b) pada lokasi ke- i yang dianggap masih berpengaruh dalam parameter. Dalam memilih *bandwidth*,

Fotheringham, dkk (2002) menjelaskan terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam pemilihan *bandwidth* optimum, antara lain

1. *Cross Validation* (CV)

$$CV = \sum_{i=1}^n \left(y_i - \hat{y}_{\pm i}(h) \right)^2$$

2. Akaike Information Criterion (AIC)

$$AIC = 2n \log_e(2\pi) + n \left\{ \frac{n + \text{tr}(S)}{n - 2 - \text{tr}(S)} \right\}$$

3. AIC corrected (AICc)

$$AICc = AIC + \frac{2k^2 + 2k}{n - k - 1}$$

4. Generalised Cross Validation

$$GCV = n \sum_{i=1}^n \frac{\left(y_i - \hat{y}_{\pm i}(h) \right)^2}{(n - v_1)^2}$$

5. Bayesian Information Criterion

$$BIC = -2n \log_e(L) + k \log_e(n)$$

2.4.4 Pemilihan Model Terbaik

Akaike Information Criterion adalah salah satu metode yang digunakan untuk memilih model terbaik yang didefinisikan sebagai berikut

$$AIC_i = -2 \ln(L(\beta(u_i, v_i), \gamma_p, k)) + 2k$$

dimana $\ln(L(\beta(u_i, v_i), \gamma_p, k))$ merupakan nilai maximum likelihood model, ditentukan dengan menyesuaikan parameter bebas k untuk memaksimalkan peluang model dari data yang diamati. Model terbaik adalah model dengan nilai AIC terkecil (Akaike, 1973).

2.4.5 Pengujian Kesesuaian Model (*Goodness of Fit*)

Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis pada model GWR secara simultan untuk menguji signifikansi dari koefisien parameter. Hipotesis yang digunakan menurut Brunsong et. Al. (2002) adalah

$H_0 : \beta_k(u_i, v_i) = \beta_k; k = 1, 2, \dots, p$ (tidak ada pengaruh geografis yang berarti antara model OLS dan model GWR).

$H_1 : \text{Ada pengaruh faktor geografis pada model, paling sedikit ada satu}$
 $\beta_k(u_i, v_i) \neq \beta_k; k = 1, 2, \dots, p.$

Statistik uji yang digunakan

$$F = \frac{SSE(H_1) / (\delta_1^2 / \delta_2)}{SSE(H_0) / (n - p - 1)}$$

H_0 ditolak apabila $F > F_{\alpha(df_1, df_2)}$, dimana $df_1 = (\delta_1^2 / \delta_2)$ dan $df_2 = n - p - 1$.

2.4.6 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi merupakan indikator keberpengaruhan parameter yang dipakai. Koefisien determinasi memiliki rentang nilai $0 \leq R^2 \leq 1$ yang berarti apabila R^2 mendekati nilai 1 maka variabel independen terhadap variabel

dependen memiliki pengaruh yang besar. Hal ini mengindikasikan bahwa model yang digunakan sesuai dalam menunjukkan pengaruh variabel tersebut. Berikut adalah rumus untuk menghitung koefisien determinasi untuk memastikan model hubungan tiap variabel dan interpretasinya.

$$R^2 = 1 - \frac{(n - k - 1)S_{y1,2,...k}^2}{(n - 1)S_y^2}$$

Tabel II. 2 Interval Koefisien Determinasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

Sumber: Sugiyono, 2013

2.5 Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis adalah suatu basis komputer yang mendukung pengambilan referensi keruangan dan mampu menginterpretasikan lokasi dengan lokasi dengan fenomena yang terjadi di ruang lingkup tersebut (Gistut,1994). Secara umum, SIG merupakan komponen yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, sumber daya manusia, dan data geografis yang saling bekerja sama untuk mengolah data/informasi yang berkaitan antara data spasial dengan data atributnya. (Adil, 2017: hal 8).

2.5.1 Komponen SIG

Menurut John E. Harlamon dan Steven J. Anderson yang dikutip dari buku Sistem Informasi Geografis (2017), terdapat lima komponen dalam SIG agar dapat beroperasi, diantaranya sebagai berikut

1. Pengguna, merujuk pada operator sistem tersebut yang mencakup orang yang mengembangkan, mengoperasikan, hingga orang yang mendapatkan manfaat dari sistem.
2. Aplikasi, yaitu prosedur yang berlaku untuk mengubah data menjadi suatu informasi.
3. Data, data yang digunakan dalam SIG merupakan data spasial dan data atribut.
 - a. Data spasial, data yang merepresentasikan kejadian-kejadian di permukaan bumi. Interpretasi dari data ini biasanya berupa peta, citra satelit, dan sebagainya.
 - b. Data atribut, data yang berfungsi untuk merepresentasikan gejala topografi. Sebagai contoh, data sensus penduduk.
4. *Software*, merupakan perangkat lunak pada SIG berupa aplikasi yang dapat mengolah, memproses, menganalisis, menyimpan, serta menayangkan data spasial. Contoh : ArcView, MapInfo, dan lain-lain.
5. *Hardware*, merupakan perangkat keras yang mendukung pengaplikasian *software* tersebut. Misalnya, komputer, *scanner*, dan perangkat pendukung lainnya.

2.5.2 Analisis Spasial dan *Overlay*

Analisis spasial merupakan kumpulan metode yang digunakan untuk mengolah data dari perspektif keruangan. Proses analisis ini dapat menggunakan bantuan aplikasi ArcGIS yakni dengan menggabungkan data dari beberapa layer yang berbeda. Pada umumnya, analisis ini menggunakan analisis data tabular, data citra satelit, dan data vektor (Satar, 2015).

Satar (2015) menjabarkan mengenai tahapan dalam analisis spasial ini dimana *leading* dalam melakukan analisis ini adalah menentukan pertanyaan kunci. Tahap berikutnya melakukan pengumpulan dan pengecekan data yang disesuaikan dengan format data, sumber, skala, dan lain-lain. Selanjutnya data-data tersebut di lengkapi dengan pendukung dari berbagai sumber. Apabila semua data yang dibutuhkan sudah tersedia maka dilakukan pemilihan metode analisis yang sesuai dalam menjawab pertanyaan kunci tersebut. Berikutnya adalah proses analisis, proses ini menggunakan data yang telah terkumpul dan metode analisis yang telah di tetapkan. Langkah yang terakhir yaitu merevisi hasil dari analisis tersebut.

Menurut Larasati, dkk. (2016), analisis *overlay* merupakan aplikasi spasial yang mengintegrasikan dua atau lebih layer geografik yang berbeda sebagai data masukan untuk mendapatkan informasi yang baru. Dalam melakukan *geoprocessing*, terdapat teknik yang dapat diterapkan dalam *overlay* peta SIG yakni *clip*, *union*, dan *intersect*. Teknik tersebut menentukan informasi tersebut dapat didefinisikan, dikelola, dan dianalisis.

1. *Clip*, merupakan alat untuk mengekstraksi bagian fitur dari kelas fitur.

2. *Intersect*, merupakan alat yang digunakan untuk membuat kelas fitur baru, dimana layer 2 akan memotong layer 1 yang menghasilkan kelas fitur yang baru.
3. *Union*, merupakan alat yang digunakan untuk menggabungkan fitur-fitur dan atribut dari setiap kelas fitur.

2.5.4 Digitasi On Screen

GIS Consortium Aceh Nias (2007) menerangkan bahwa digitasi *on screen* merupakan perubahan data analog menjadi data digital dengan memanfaatkan berbagai perangkat lunak SIG pada komputer melalui teknik penyiaman (*scan*). Data ini bersumber dari *hardcopy* dengan hasil akhir berbentuk data raster seperti jpg, gif, dan lain-lain yang dapat dibuka dengan aplikasi gambar. Proses ini adalah dengan mengubah fitur spasial pada data/ peta menjadi bentuk koordinat. Proses ini membutuhkan data digital dengan kualitas yang tinggi agar menghasilkan data yang akurat. Selanjutnya dalam proses digitasi diperlukan operator yang memiliki konsentrasi dan ketelitian yang tinggi agar mendapatkan hasil yang baik.

2.5.5 Network Analyst

Network analyst merupakan alat bantu dalam menyelesaikan persoalan mengenai jaringan geografis dalam SIG. Jaringan ini terdiri dari titik-titik (*vertices*) dan *edges* yang saling berhubungan satu sama lain sehingga terbentuk suatu jaringan topografi jaringan. Alat ini memiliki kemampuan dalam menemukan perjalanan yang efisien, menentukan fasilitas terdekat, dan area pelayanan terdekat (Karadimas et al, 2007).

Karadimas, dkk (2007) mengatakan dalam kaitannya dengan rute, terdapat dua kriteria hasil yaitu

1. Kriteria jarak, rute yang dibuat tidak memperhitungkan aspek lalu lintas di jalan.
2. Kriteria waktu, merupakan total waktu perjalanan pada masing-masing segmen berdasarkan waktu kendaraan dan kumpulan waktu dari titik ke titik.

2.5.6 Interpolasi

Anderson (2001) mengatakan bahwa interpolasi adalah metode yang berfungsi untuk menduga nilai pada lokasi yang tidak terdapat data dengan memanfaatkan beberapa data yang sudah diketahui. Sehingga sebaran data/nilai terdapat di seluruh wilayah.

Menurut Pramono (2008), *Inverse Distance Weighted* (IDW) merupakan metode *deterministic* sederhana yang mempertimbangkan titik di sekitarnya. Metode ini mengasumsikan semakin dekat jarak suatu titik terhadap titik yang tidak diketahui nilainya maka semakin besar pengaruhnya. Nilai variabel yang pada lokasi menggunakan nilai terukur pada titik-titik di sekitar lokasi tersebut. Oleh karena itu, pembobotan pada titik yang memiliki lokasi lebih dekat akan memiliki pembobotan yang lebih besar. Namun, metode ini juga memiliki kekurangan yaitu data dan informasi terbatas pada data sampel. Metode ini menggunakan rerata pada data sampel sehingga nilainya tidak bisa lebih kecil atau lebih besar dari data sampel.

Metode Kriging yang dikembangkan oleh D.L Krige untuk memperkirakan nilai di antara sampel data (Pramono, 2008). Asumsi pada metode ini adalah jarak dan orientasi antara sampel data menunjukkan korelasi spasial yang penting dalam hasil interpolasi. Model ini memberikan ukuran *error* dan *confidence*. Selain itu, model ini menggunakan semivariogram yang merepresentasikan perbedaan spasial dan nilai di antara semua pasangan sampel data. Semivariogram ini menunjukkan bobot (*weight*) yang digunakan dalam interpolasi. (Pramono, 2008).