ITB Indonesian Journal of Geospatial
Vol. 05, No. 1, 2016, 1-15

Analisis Pengaruh Jarak *Central Bussiness District* Terhadap Nilai Jual Tanah di Kota Bandung Berbasiskan Geospasial

(*Analyzing Central Bussiness District Effect to Land Value in Bandung Based on Geospatial)*

Muhammad Fariz Yudha[1,a], Albertius Deliar[1], Alfita Puspa Handayani[1]
[1]Teknik Geodesi dan Geomatika, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, Institut Teknologi Bandung, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
[a]Corresponding author: fariz.yudha@students.itb.ac.id

Abstrak. *Central Bussiness District* (CBD) adalah salah satu bentuk pusat perekonomian, di wilayah Kota Bandung keberadaan CBD ini memiliki beberapa pengaruh terhadap lingkungan disekitarnya. Salah satu dampaknya adalah terhadap harga tanah disekitarnya, dampak dari keberadaan CBD ini sudah ditulis oleh beberapa ekonom dalam teori mereka yaitu Teori Lokasi. Untuk menguji teori lokasi tersebut maka memerlukan uji coba sebuah metode matematis untuk menganalisis harga tanah disekitar wilayah CBD. Berdasarkan hasil analisis akan didapatkan nilai yang menentukan besar pengaruh CBD terhadap harga tanah disekitarnya. Dalam penelitian ini metode analisis yang digunakan adalah Analisis Regresi. Uji coba analisis regresi dibagi menjadi dua tipe yaitu Regresi Linier dan Regresi Nonlinier. Hasil dari analisis regresi tersebut berupa koefisien determinasi yang memiliki skala dari nol (0) hingga satu (1), koefisien determinasi dengan nilai nol berarti hasil analisis dari metode yang digunakan tidak memiliki hubungan antarvariabel, sedangkan nilai satu berarti dari hasil analisis antarvariabelnya memiliki hubungan yang sempurna.

Kata Kunci: *central bussiness district, teori lokasi, analisis regresi*

1 Pendahuluan

Geospasial dapat menyajikan informasi penggunaan tanah yaitu untuk memetakan dan menganalisis harga tanah, terutama harga tanah disekitar CBD. Analisis regresi menjadi lebih mudah dalam proses klasifikasi, penyaringan data, dan analisis harga tanah. Data yang digunakan untuk analisis regresi secara geospasial yaitu data jarak dan data harga tanah tiap persil tanah.

Pemanfaatan analisis regresi pada penentuan harga tanah yaitu menggunakan informasi harga tanah tiap persil dan data jarak, data jarak yang digunakan untuk analisis regresi tersebut didapatkan dari data geospasial. Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah penulisan penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh jarak terhadap harga tanah menggunakan uji coba metode regresi dalam

Received _____, Revised _____, Accepted for publication _____

"Analisis Pengaruh Jarak Central Bussiness District Terhadap Nilai Jual Tanah di Kota Bandung Berbasiskan Geospasial".

Beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara menganalisis harga tanah menggunakan data harga tanah yang diperoleh?
2. Metode analisis regresi apa saja yang dapat digunakan untuk menganalisis harga tanah?
3. Bagaimana cara menentukan metode analisis regresi terbaik untuk digunakan dalam analisis harga tanah?

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi terbesar, terhadap harga tanah di sekitar CBD Paris van Java dan CBD Ciwalk yang secara statistik dinyatakan dalam besar nilai koefisien determinasi. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan menggunakan uji coba persamaan beberapa fungsi regresi.

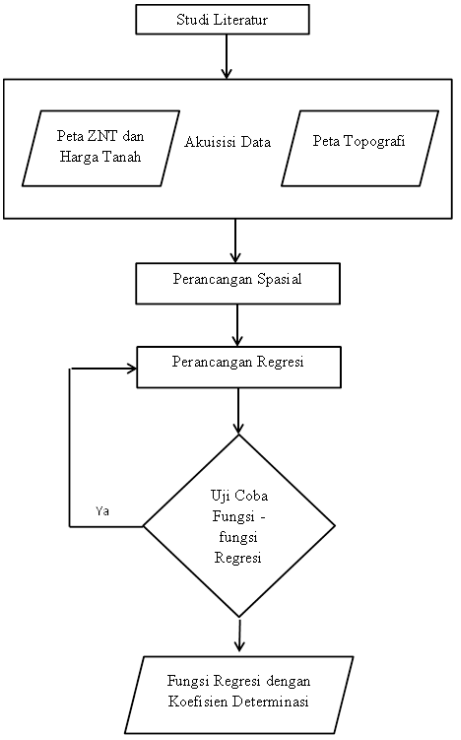
Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dari nilai koefisien determinasi terbesar hasil uji coba metode regresi yang diperoleh, dapat digunakan untuk prediksi harga tanah di wilayah sekitar CBD dan perencanaan tata ruang kota di tahun kedepannya.

2 Metode dan Data

2.1 Metode

Metodologi penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi literatur yang berhubungan dengan teori lokasi, geospasial, dan analisis regresi. Hal ini dilakukan sebagai dasar bagi penulis dalam pengerjaan penelitian yang akan dilakukan.
2. Pengumpulan data yang diperlukan yaitu Peta Topografi dan data harga tanah tahun 2007 dari 6 Kecamatan atau 30 kelurahan.
3. Uji coba metode regresi. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan dari metode regresi untuk menghasilkan koefisien determinasi terbaik.
4. Statistik dari setiap fungsi regresi. Metodologi penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat digambarkan dalam suatu diagram alir pada metode dan data.



Gambar 1 Diagram alir metodologi penelitian.

.

2.2 Data

2.2.1 Data Harga Tanah

Data yang digunakan adalah data harga tanah yang memiliki sifat spasial yaitu data yang memiliki unsur keruangan yang dapat ditampilkan dalam bentuk visual. Data spasial yang digunakan yaitu:

1. Peta Zona Nilai Tanah (ZNT)

Peta ZNT adalah Peta Tematik yang menggambarkan besaran-besaran nilai tanah atau harga pasar dan potensi tanah di suatu wilayah tertentu yang berfungsi sebagai informasi spasial, Peta ZNT diterbitkan oleh Kementrian ATR/BPN (Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional). Data yang digunakan dalam penelitian berupa Peta Zona Nilai Tanah 6 Kecamatan yang terdiri dari 30 kelurahan di Kota Bandung. Data harga ini didapatkan dari hasil survei

pendekatan harga pasar atau perbandingan harga pasar. Detil dari 6 Kecamatan dan 30 Kelurahan itu adalah:

a. Kecamatan Andir yang terdiri dari Kelurahan Cempaka, Ciroyom, Dunguscariang, Garuda, Kebon Jeruk, dan Maleber.
b. Kecamatan Bandung Wetan yang terdiri dari Kelurahan Cihapit, Citarum, dan Tamansari
c. Kecamatan Cicendo yang terdiri Kelurahan dari Arjuna, Husein Sastranegara, Pamoyanan, Pasirkaliki, Sukaraja, dan Pajajaran.
d. Kecamatan Coblong yang terdiri dari Kelurahan Cipaganti, Dago, Lebak Siliwangi, Lebak Gede, Sadang Serang, dan Sekeloa.
e. Kecamatan Sukajadi yang terdiri dari Kelurahan Cipedes, Pasteur, Sukabungah, dan Sukagalih.
f. Kecamatan Sumur Bandung yang terdiri dari Kelurahan Babakan Ciamis, Braga, Kebon Pisang, dan Merdeka.

2. Peta Topografi

Peta Topografi yaitu peta yang menyajikan berbagai jenis informasi unsur-unsur alam ataupun buatan di permukaan bumi, dalam penelitian ini yang digunakan adalah peta planimetri luas tanah 6 kecamatan di Kota Bandung. Peta Topografi yang digunakan dalam bentuk *shapefile*.

2.2.2 Perancangan Spasial

Analisis spasial merupakan metode untuk mendapatkan dan menggambarkan pola dari sebuah fenomena spasial, sehingga dapat dimengerti dengan lebih baik. Dengan melakukan analisis spasial, diharapkan muncul infomasi baru yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan di bidang yang dikaji,metode yang digunakan sangat bervariasi, mulai observasi visual sampai ke pemanfaatan matematika/statistik terapan (Sadahiro, 2006). Analisis spasial dapat diartikan sebagai pendekatan di dalam ilmu yang mempelajari tentang kebumian menggunakan metode statistik untuk menyederhanakan pola-pola keruangan.

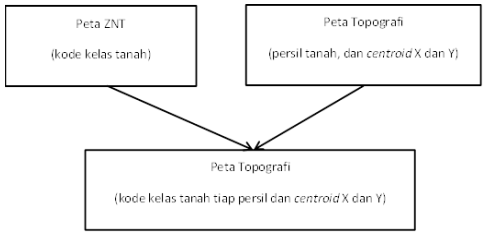
2.2.2.1 Penghitungan Centroid X dan Y Persil Tanah

Penghitungan centroid yaitu menghitung koordinat titik berat setiap persil tanah berdasarkan koordinat X dan koordinat Y lokal Peta Topografi. Aplikasi yang digunakan yaitu ArcGIS, koordinat centroid bisa didapatkan karena Peta Topografi telah memiliki sistem koordinat proyeksi pada datum WGS’84, tujuan mendapatkan koordinat persil akan mempermudah dalam tahap *Sampling*.

Gambar 2 Diagram alir penghitungan centroid X dan Y.

2.2.2.2 Penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi

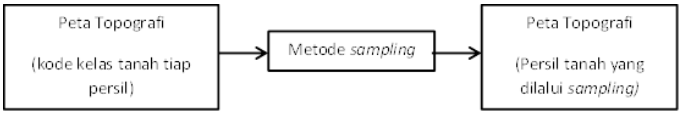
Penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi adalah menyamakan lokasi dan koordinat setiap persil tanah yang ada di Peta Topografi, sehingga setiap lokasi persil tanah Peta ZNT sesuai dengan lokasi di Peta Topografi.



Gambar 3 Diagram alir penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi.

2.2.2.3 Pengambilan Data Sampel (*Sampling*)

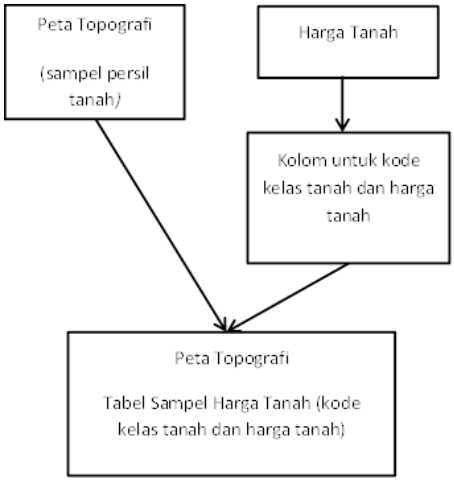
Sampling atau pengambilan data sampel adalah suatu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengambilan beberapa data yang dianggap mewakili keseluruhan data yang ada, pada proses menggunakan ArcGIS.



Gambar 4 Diagram alir pengambilan data sampel (*sampling*).

2.2.2.4 Kodefikasi Sampel Harga Tanah

Kodefikasi sampel harga tanah yaitu memilih persil tanah yang dilewati oleh *sampling* kemudian sampel hasil kodefikasi disimpan dalam bentuk tabel kemudian menambahkan informasi kode kelas tanah dan harga tanah yang mengacu dari Peta ZNT ke kolom tabel yang baru untuk selanjutnya dilakukan proses analisis regresi.



Gambar 5 Diagram alir kodefikasi sampel harga tanah.

2.2.3 Perancangan Regresi

Analisis regresi adalah suatu metode sederhana untuk melakukan investigasi tentang hubungan fungsional di antara beberapa variabel (Nawari, 2010), Analisis regresi digunakan untuk mengetahui sampai sejauh mana suatu variabel berpengaruh pada variabel lainnya atau beberapa variabel lainnya (Sunyoto, 2007). Analisis regresi dalam geospasial digunakan untuk menentukan koefisien determinasi yang berkaitan dengan korelasi antara jarak dengan harga tanah, analisis regresi dapat dilakukan setelah melakukan statistik dari data sampel.

Statistik merupakan salah satu cara untuk mengolah data & menarik sebuah kesimpulan serta keputusan yang logis dari sebuah pengolahan data (Sutrisno

Hadi, 1990), dalam hal ini statistik digunakan untuk menentukan koefisien determinasi terbaik dari metode-metode regresi yang digunakan.

Metode regresi secara umum dibagi menjadi dua jenis yaitu Regresi Linier dan Regresi Nonlinier. Untuk mendapatkan nilai regresi dengan melakukan langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Penghitungan Jarak

Sebelum melakukan plot *scatter* dilakukan penghitungan jarak dengan menggunakan data centroid X dan centroid Y. Karena data jarak tidak ada pada tabel data yang ada di shapefile. Untuk itu perlu menghitung jarak menggunakan setiap koordinat dari harga tanah dengan menggunakan rumus jarak yang dijalankan di aplikasi Excel:

$$D = \sqrt{((Xn - X1)^2 + (Yn - Y1)^2)} \qquad (1)$$

2. Plot *Scatter* (*Scatter Plot*)

Plot *Scatter* adalah grafik yang sering digunakan untuk melihat suatu pola hubungan antara 2 variabel dalam hal ini variabel yang digunakan yaitu variabel X (jarak) dan variabel Y (harga tanah). Plot *scatter* dan plot fungsi regresi dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program Microsoft Excel, dari plot *scatter* dapat diketahui persebaran data harga tanah sedangkan plot fungsi regresi dapat diketahui pola fungsi regresi dan dapat dijadikan perkiraan besaran koefisien determinasi yang didapat. Untuk analisis yang lebih mendalam perlu melakukan perhitungan dan pendekatan matematis fungsi regresi menggunakan aplikasi CoStat.

3. Uji Coba Fungsi Regresi

Regresi adalah sebuah persamaan yang digunakan dalam pendekatan matematis untuk mendapatkan koefisien determinasi yang nilainya mendekati persebaran data *sampling*. Sedangkan analisis regresi memberikan informasi tentang ANOVA (Analysis of Variance) yang dilakukan melalui pendekatan matematis menggunakan suatu fungsi yaitu fungsi regresi. Aplikasi yang memadai yaitu CoStat yang dapat menganalisis data regresi lebih detil. Fungsi-fungsi yang digunakan analisis regresi diantaranya:

a. Regresi Linier Fungsi Sederhana

$$Y = a + bX \qquad (2)$$

b. Regresi Nonlinier Fungsi Eksponensial

$$Y = B\, e^{B1X} \quad (3)$$

c. Regresi Nonlinier Fungsi Logaritma

$$Y = B + B_1 \ln X \quad (4)$$

d. Regresi Nonlinier Fungsi Polinomial orde 2

$$Y = BX + B_1 X^1 + B_2 X^2 \quad (5)$$

e. Regresi Nonlinier Fungsi Polinomial orde 6.

$$Y = B + B_1 X^1 + B_2 X^2 + B_3 X^3 + B_4 X^4 + B_5 X^5 + B_6 X^6 \quad (6)$$

4. Elemen dalam ANOVA (*Analysis of Variance*)

ANOVA yang berarti analisis keragaman, yaitu metode dalam analisis statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis, dengan adanya uji hipotesis diharapkan mempermudah dalam membandingkan analisis beberapa fungsi regresi yang berbeda.

Dalam ANOVA dikenal beberapa istilah yaitu:

a) Standar Deviasi dan Varian

Standar deviasi adalah besar perbedaan nilai sampel dengan nilai sampel rata-rata, fungsi dari standar deviasi yaitu mengetahui keragaman data sampel, semakin besar nilai standar deviasi maka semakin besar tingkat keragamannya.

Varian adalah kuadrat dari standar deviasi, fungsi varian adalah mengetahui tingkat persebaran data sampel.

b) Residual

Residual adalah selisih antara nilai dugaan (*predicted value*) dengan nilai pengamatan sebenarnya dalam hal ini yang digunakan adalah data sampel, perbedaan dengan Nilai Eror yaitu Nilai Eror menggunakan data populasi bukan data sampel. Dalam statistik digunakan sebagai salah satu parameter untuk menentukan kualitas metode yang digunakan terhadap data yang diamati.

c) R *Square* (R2)

R*Square* sering disebut dengan koefisien determinasi yaitu parameter untuk mengukur korelasi atau kesesuaian suatu fungsi regresi dengan persebaran data sampel. Nilai R2 terletak antara 0 hingga 1. Kesesuaian fungsi regresi dikatakan

lemah jika nilai koefisien determinasinya mendekati 0 dan kuat jika nilainya mendekati 1.

3 Hasil

3.1 Hasil Perancangan Spasial

3.1.1 Penghitungan *Centroid* X dan Y Persil Tanah

Hasil dari penghitungan *centroid* X dan Y berupa koordinat titik tengah dari setiap persil tanah yang keseluruhan berjumlah 111 data.

3.1.2 Penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi

Hasil dari penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi berupa pertampalan lokasi yang sama, dengan melakukan penggabungan peta akan terlihat kode ZNT setiap persil tanah di Peta Topografi, dari kode ZNT tersebut dapat diketahui harga tanah tiap persil. Tujuan dari penggabungan peta yaitu untuk mempermudah dalam klasifikasi dan kodefikasi harga tanah berdasarkan kode ZNT daerah-daerah yang dilalui *sampling*.

3.1.3 Pengambilan Data Sampel (*Sampling*)

Sampling atau pengambilan data sampel dilakukan dengan cara menarik garis lurus dari *centroid* CBD Paris van Java ke *centroid* CBD Cihampelas Walk.

3.1.4 Kodefikasi Sampel Harga Tanah

Dari *sampling* didapatkan 111 data persil tanah yang dilewati oleh garis hasilnya dalam bentuk visual.

3.2 Hasil Perancangan Regresi

Dari data yang telah didapatkan melalui *sampling*, data dianalisis secara statistik dan hasilnyayaitu berupa *plot scatter* dan plot grafik menggunakan beberapa fungsi metode regresi, dengan uji coba menggunakan beberapa fungsi regresi yang dapat digunakan untuk menentukan koefisien determinasi paling baik.

3.2.1 Penghitungan Jarak

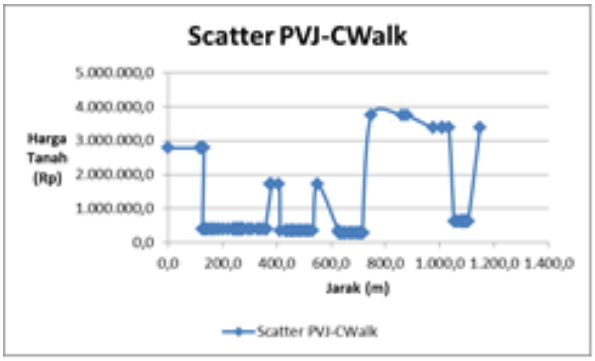
Penghitungan jarak dilakukan menggunakan data centroid X, *centroid* Y dan rumus jarak. Jarak yang digunakan yaitu jarak dari centroid X dan Y CBD Paris van Java ke *centroid* X dan Y persil tanah yang dilewati oleh metode *sampling*.

3.2.2 Plot *Scatter* (*Scatter Plot*)

Dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel *plot scatter* yang ditampilkan adalah plot data CBD Paris van Java (PVJ) ke CBD Cihampelas Walk secara keseluruhan.

a. Plot *Scatter* Paris van Java – Ciwalk

Untuk melihat bentuk persebaran data, maka diperlukan plot *scatter* sedangkan untuk melihat fungsi regresi dengan nilai korelasi yang paling baik maka diperlukan uji coba fungsi regresi.



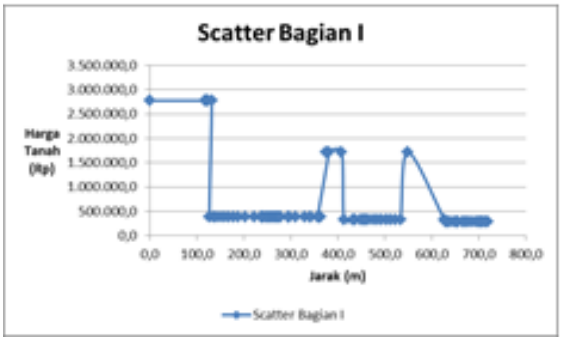
Gambar 6 tampilan *scatter* Paris van Java (PVJ) – Ciwalk.

b. Plot *Scatter* Paris van Java – Cihampelas Walk secara parsial

Dari hasil plot *scatter* dan plot fungsi regresi diatas dapat dilihat secara sekilas bahwa nilai korelasi yang dihasilkan akan sangat kecil antara fungsi regresi dengan data harga tanah. Karena alasan itu *plot scatter* dibagi menjadi dua bagian berdasarkan batas kelurahan dengan harapan mengurangi efek dari data *outliner*.

b.1 Plot *Scatter* bagian I

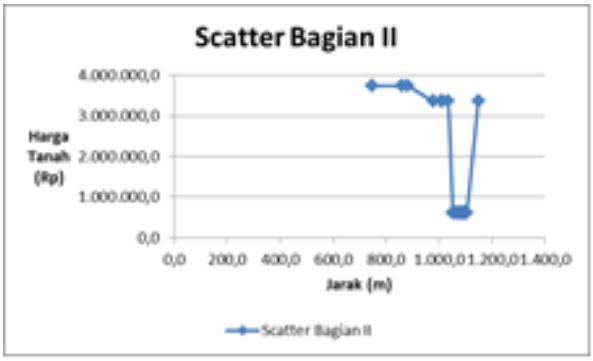
Plot *Scatter* bagian I yaitu plot *scatter* dari CBD Paris van Java (data ke-1) sampai pertengahan jarak CBD Pars van Java ke CBD Cihampelas Walk (data ke-83) (gambar 7), sama seperti Plot *Scatter* Keseluruhan, diuji menggunakan lima fungsi regresi untuk mengetahui besar nilai korelasi antara fungsi regresi dengan harga tanahnya.



Gambar 7 tampilan *scatter* bagian I Paris van Java (PVJ) – Ciwalk.

b.2 Plot *Scatter* bagian II

Plot *Scatter* bagian II yaitu plot *scatter* dari pertengahan jarak CBD Pars van Java ke CBD Cihampelas Walk (data ke-84) sampai ke CBD Cihampelas Walk (data ke-111) (gambar 8)



Gambar 8 tampilan *scatter* bagian II Paris van Java (PVJ) – Ciwalk.

4 Analisis

4.1 Analisis Hasil Perancangan Spasial

Tujuan Penelitian ini adalah merancang data spasial yang dapat memberikan data yang memadai untuk pelaksanaan metode regresi menggunakan lima fungsi. Dengan mengimplementasi serangkaian proses perancangan spasial berupa penghitungan centroid X dan Y, penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi, pengambilan data sampel (*sampling*), dan kodefikasi sampel harga tanah. Data spasial yang dihasilkan cukup mampu untuk mendukung proses pelaksanaan metode regresi menggunakan lima fungsi.

Berdasarkan acuannya koordinat dibagi menjadi dua yaitu koordinat global dan koordinat lokal. Dalam penghitungan centroid X dan Y, koordinat yang ada pada Peta Topografi adalah koordinat local yang mana koordinat didalam Peta Topografi memiliki acuan sendiri dengan satuan meter. Koordinat lokal memiliki keunggulan lebih sederhana dan mudah ditransformasikan dalam cakupan wilayah yang relatif kecil.

Tujuan penggabungan Peta ZNT dengan Peta Topografi yaitu mempermudah dalam menterjemahkan data kuantitas ke dalam data kualitas data yang dilewati oleh metode *sampling*. Dalam pelaksanaannya terjadi beberapa kendala ketika penggabungan kedua peta tersebut karena Peta ZNT masih dalam bentuk perkelurahan dan harus digabungkan hingga menjadi peta, skala peta ZNT dan orientasi yang tidak seacuan, dan peta ZNT yang tidak memiliki sistem koordinat.

Metode pada pengambilan data sampel adalah metode yang dianggap paling sederhana dan sedikit terjadi kesalahan pada pengambilan *sampling* data , dengan menggunakan garis lurus yang menghubungkan centroid antarCBD dan memfilter persil tanah yang dilewati oleh metode *sampling*. Beberapa dari data *sampling* memiliki centroid yang relatif jauh dari garis antarCBD tetapi persil tanah masih dilewati oleh garis. Untuk menjadi pertimbangan adalah urutan dalam memfilter data karena ada beberapa persil tanah yang secara koordinat centroid memiliki urutan lebih awal namun secara urutan yang dilewati oleh garis menjadi berubah urutan, namun hal tersebut bisa diatasi dengan menggunakan jarak yang diperoleh dari perhitungan koordinat *centroid*.

Kodefikasi sampel harga tanah bertujuan menterjemahkan kode harga tanah sesuai dengan harga tanahnya dan meregistrasi kode harga tanah dan harga tanah hasil *sampling* ke dalam tabel aplikasi ArcGIS. Dari ArcGIS kemudian diekspor ke aplikasi Excel untuk dilakukan pengolahan data lebih lanjut yaitu Plot *Scatter* dan uji coba fungsi regresi. Dalam pelaksanaannya terdapat kendala berupa kode harga tanah yang berbentuk kombinasi warna dan pola bidang datar yang sering kali salah menterjemahkan karena resolusi dari Peta ZNT yang digunakan tidak sepenuhnya mendukung. Namun hal tersebut bisa diatasi dengan memverifikasi kembali hasil terjemahan kode harga tanah.

4.2 Analisis Hasil Perancangan Regresi

Tujuan dari perancangan regresi adalah menampilkan informasi dalam bentuk grafik yang sumber datanya berasal dari tabel. Regresi digunakan untuk menentukan nilai korelasi antara dua variabel yaitu variabel X dan variabel Y. Semakin sedikit nilai yang menyimpang dari nilai prediksi sebuah fungsi regresi maka koefisien determinasi yang didapatkan akan semakin baik.

Dari grafik yang ditampilkan, data jarak memiliki kemungkinan terjadinya eror, karena bentuk persil tanah dan koordinat centroid yang didapatkan menghasilkan urutan pengambilan data sampel tidak seperti yang diharapkan. Untuk itu perlu dilakukan verifikasi data mulai dari data koordinat centroid hingga proses penghitungan jarak menggunakan rumus jarak.

Tujuan dari plot *scatter* yaitu menampilkan persebaran data harga tanah dan plot fungsi regresi untuk menampilkan fungsi regresi terhadap data harga tanah. Dari plot *scatter* yang ditampilkan terdapat beberapa data outliner, hal tersebut bisa terjadi dikarenakan dari segi spasial lokasi persil tanah berada di daerah yang strategis (dekat dengan fasilitas publik seperti rumah sakit, pasar, dan sekolah).

Untuk mendapatkan hasil yang lebik baik dilakukan pengujian data lebih lanjut dengan cara membagi pengolahan data, pengolahan data dibagi menjadi 2 bagian *scatter,* diberi nama *scatter* bagian I dan *scatter* bagian II. Bagian pertama mencakup titik ke-1 hingga titik ke-83 (data ke-1 sampai data ke-83). Pada bagian *scatter* kedua mencakup titik ke-84 hingga titik ke-111 (data ke-84 sampai data ke-111). Dari pembagian jumlah data menjadi 2 bagian terlihat tidak berimbang, namun jika dilihat dari data outliner yang terlihat pada grafik akan memudahkan dalam menentukan fungsi regresi untuk mendapatkan nilai terbaik koefisien determinasi.

Melihat dari plot *scatter* yang ditampilkan, fungsi regresi yang cocok untuk plot *scatter* secara keseluruhan maupun plot *scatter* secara parsial adalah Regresi Nonlinier Fungsi Polinomial Orde 6 karena garis yang dihasilkan paling sering mendekati data harga tanah. Untuk statistik analisis regresi menggunakan aplikasi CoStat, fungsi regresi dengan nilai koefisien determinasi paling baik untuk plot secara keseluruhan maupun plot secara parsial adalah Regresi Nonlinier Fungsi Polinomial Orde 6. Berikut keterangan lebih lanjut nilai keofisien determinasi terkecil dan terbesar:

- Nilai terkecil koefisien determinasi plot *scatter* keseluruhan yang didapat adalah 0,02838 dari Regresi Fungsi Sederhana dan nilai terbesar yang didapat adalah 0,35326 dari Regresi Fungsi Polinomial Orde 6.
- Nilai terkecil koefisien determinasi plot *scatter* bagian I yang didapat adalah 0,115224 dari Regresi Fungsi Sederhana dan nilai terbesar yang didapat adalah 0,51179 dari Regresi Fungsi Polinomial Orde 6.
- Nilai terkecil koefisien determinasi plot *scatter* bagian II yang didapat adalah 0,48684 dari Regresi Fungsi Eksponensial dan nilai terbesar yang didapat adalah 0,93345 dari Regresi Fungsi Polinomial Orde 6.

Dari plot *scatter* dan analisis fungsi regresi terdapat kesamaan secara umum dari fungsi regresi dengan nilai koefisien determinasi terkecil yaitu Regresi Fungsi

Sederhana, alasannya adalah rumus fungsi regresi yang digunakan memiliki koefisien variabel yang konstan yaitu X saja, menjadikan perubahan bentuk garis regresi relatif konstan. Untuk nilai koefisien determinasi terbesar yaitu Regresi Fungsi Polinomial Orde 6 karena memiliki beberapa koefisien variabel diantaranya X, X2, dan X3 yang memungkinkan garis fungsi regresi mengalami perubahan yang ekstrim.

5 Kesimpulan dan Saran

Bagian kesimpulan menjelaskan jawaban atau solusi dari rumusan masalah yang muncul dan hasil pembahsan tersebut disandingkan dengan tujuan peniletian yang telah dilakukan. Bagian saran berupa catatan – catatan dari penelitian sebagai saran atau arahan untuk pengembangan penelitian lanjutan atau topik yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilaksanakan.

5.1 Kesimpulan

1. Harga Tanah relatif bervariasi karena tidak sepenuhnya fenomena kenaikan harga tanah disebabkan oleh keberadaan CBD, ada faktor luar (eksternal) yang mempengaruhi harga tanah seperti akses menuju lokasi dan dekat jauh tidaknya dari fasilitas umum.
2. Koefisien Regresi yang didapatkan bervariasi tergantung pada fungsi regresi yang digunakan, persebaran data dan lokasi tempat membagi data menjadi dua bagian.
3. Faktor yang mempengaruhi besar koefisien determinasi yaitu residu maksimal, residu minimal, dan frekuensi dari residu tersebut.

5.2 Saran

1. Peta Topografi dan Peta ZNT yang digunakan masih dalam bentuk perkelurahan dan sistem pengurutan yang memakan waktu untuk menterjemahkan, lebih baik lagi jika data yang akan digunakan sudah dalam bentuk satu kesatuan atau memiliki sistem pengurutan yang mudah dipahami sehingga mengurangi lama waktu pengerjaan.
2. Pada penelitian selanjutnya alangkah lebih baik jika menggunakan aplikasi yang lebih mutakhir sehingga dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan lebih bervariasi.
3. Fungsi regresi yang digunakan ada 5 (lima), pada penelitian kedepannya diharapkan bisa menggunakan fungsi regresi yang lebih bervariasi dengan harapan mendapatkan koefisien determinasi yang lebih baik dengan metode yang lain.

6 Referensi

[1] Almasdi, Yunus (2000). *Struktur Ruang Kota*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
[2] Alonsi, W (1964). Industrial Locational and Regional Policy in Economic Development. Cambridge: MIT Press.
[3] Deliar, A. (2013). Catatan Kuliah: GD 4201 *Sistem Informasi Geografis 2013 – 2014*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
[4] Djojodipuro, M. (1992). *Teori Lokasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
[5] Ekulund, R.B. & Hebert, R.F. (1963). *A History of Economic Theory and Method* International Student Edition. Tokyo: McGraw-Hill International Book Company.
[6] Hidayat, A. (2013). *Uji Statistik*. Diambil tutorial dari http://www.statistikian.com.
[7] Isard, Walter. (1972). *Location and Space Economy*. Cambridge: MIT Press.
[8] Isard, Walter. (1976). *Method of Regional Analysis*. Cambridge: MIT Press.
[9] Nawari. (2010). *Analisis Regresi Dengan Excel dan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
[10] Sadahiro, Yukio (2006). *Advanced Urban Analysis.* Japan: University of Tokyo.
[11] Smith, David. (1980). *Industrial Location, An Economic Geographical Analysis*. New York: John Willy & Son.