

**STUDI PENENTUAN NILAI TANAH DENGAN MODEL REGRESI
PADA KAWASAN SENTRA PEREKONOMIAN KOTA MADIUN
(STUDI KASUS : KAWASAN JALAN PAHLAWAN KOTA MADIUN)**

Aufa Khoironi Thuba Wibowo, Yuwono

Program Studi Teknik Geomatika FTSP ITS – Sukolilo, Surabaya 60111
email : coyrony@yahoo.com

Abstrak

Tanah merupakan unsur ruang strategis yang pemanfaatannya terkait dengan penataan ruang wilayah. Perkembangan dan penggunaannya berjalan seiring dengan kebutuhan manusia dan pertumbuhan penduduk serta kegiatan usaha yang terjadi. Sehingga menyebabkan terjadinya perubahan tata guna tanah dan meningkatnya nilai tanah. Kondisi ini dapat dilihat pada kawasan Jl. Pahlawan Kota Madiun dimana telah berdiri 3 (tiga) pusat perbelanjaan yaitu plasa Sri Ratu, plasa Matahari, dan plasa Giant. Dengan munculnya beberapa pusat perbelanjaan ini berpengaruh besar terhadap nilai tanah di kawasan ini, hal ini dapat dilihat pada Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) pada kawasan tersebut yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Skripsi ini membahas tentang pembuatan prediksi nilai tanah yang direfleksikan dalam bentuk harga NJOP pada kawasan sentra perekonomian ini pada tahun 2010 – 2016, dengan memperhatikan perkembangan NJOP tahun 2003 – 2009 serta arah perencanaan kawasan tersebut hingga tahun 2016 yang dijelaskan pada Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) 2005 – 2016 dengan membandingkan model regresi terbaik yaitu, linier, kuadrat, dan kubik.

Analisa yang dilakukan diantaranya pengolahan secara regresi yang menghasilkan model regresi kuadrat sebagai model matematis yang sesuai untuk dilakukan prediksi harga NJOP berdasar nilai pendekatan terhadap harga NJOP sebenarnya.

Kata kunci : tata guna tanah, nilai tanah, NJOP, RDTRK, model regresi, linier, kuadrat, kubik, dan prediksi.

PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan penduduk kota Madiun maka semakin meningkat pula perkembangan perekonomian. Hal ini ditandai dengan munculnya pusat-pusat perdagangan di suatu kawasan. Kondisi ini dapat dilihat pada kawasan Jl. Pahlawan dimana dalam beberapa tahun terakhir telah berdiri 3 (tiga) pusat perbelanjaan yaitu plasa Sri Ratu (tahun 2003), plasa Matahari (2005), plasa Giant (2008). Dengan munculnya beberapa pusat perbelanjaan ini secara bertahap berpengaruh besar terhadap nilai tanah di kawasan ini, dapat dilihat pada Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) pada kawasan tersebut yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Adapun fungsi Jl. Pahlawan yang juga sebagai batas administrasi tiga Kelurahan (Kel. Pangongangan, Kel. Madiun Lor, Kel. Kartoharjo)

membuat nilai tanah yang berbeda di beberapa tempat. Dengan diperolehnya model pendugaan nilai tanah untuk memprediksi nilai tanah akan memudahkan dalam melakukan analisa nilai tanah apabila terjadi perubahan nilai tanah dengan data yang terbatas.

Wilayah studi ditetapkan berada di sepanjang kawasan jalan Pahlawan kota Madiun dengan batasan sebelah Utara : Jl. Yos Sudarso, Selatan : Jl. HOS Cokroaminoto, Barat : Jl. Alun-alun Timur, Jl. Pandan dan Sungai Madiun, Timur : Jl. Dr Sutomo dimana nilai tanah di kawasan tersebut masih terpengaruh terhadap perkembangan perekonomian di jalan Pahlawan. Nilai tanah dalam studi ini direfleksikan dengan harga tanah berdasarkan NJOP bumi tahun 2002-2009 yang ditentukan oleh Kantor Pelayanan Pajak Pratama Kota Madiun. Variabel yang digunakan untuk melakukan penentuan prediksi nilai tanah, antara

lain : faktor lokasi, yaitu jenis peruntukan lokasi tersebut berupa area bisnis, pemukiman atau fasilitas umum, faktor Jalan, yaitu tipe jalan yang menjadi akses menuju area tersebut, faktor aksesibilitas, yaitu jarak terhadap pasar induk atau ke pusat CBD (*Central Business District*), analisis regresi yang digunakan yaitu analisis regresi linier, kuadratik (pangkat dua) dan kubik (pangkat tiga). Dalam studi ini akan membandingkan analisis regresi yang sesuai untuk dilakukan prediksi terhadap nilai tanah.

Dalam penelitian ini diharapkan dapat diperoleh suatu prediksi perkembangan nilai tanah berdasarkan analisis regresi pada kawasan jalan Pahlawan kota Madiun hingga tahun 2016 dengan merefleksikan perkembangan nilai tanah tersebut dalam bentuk NJOP.

METODOLOGI

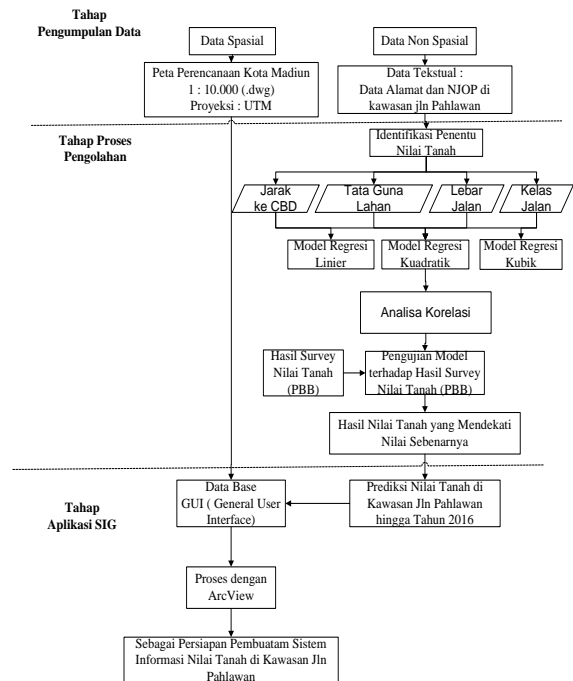


Gambar 1 Peta Kota Madiun

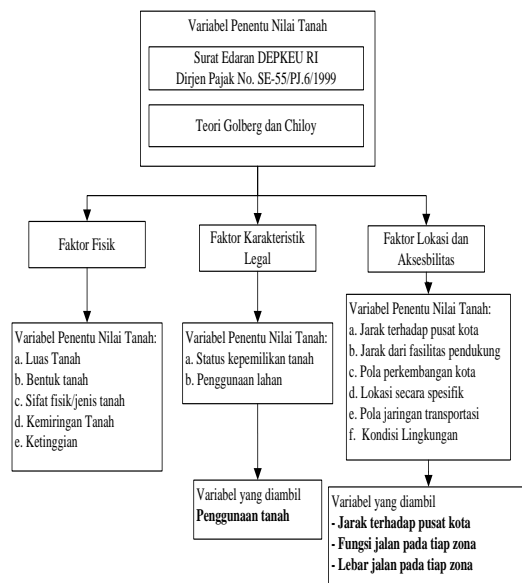


Gambar 2 Lokasi Wilayah Studi

Data yang digunakan adalah data Nilai Jual Obyek Pajak (NJOP) bumi tahun 2003-2009 untuk obyek PBB yang terletak di sepanjang kawasan jalan Pahlawan kota Madiun yang meliputi Kelurahan Pangongangan, Kartoharjo dan Madiun Lor. Peta Zona Nilai Tanah (ZNT) dan Peta Perencanaan Bagian Wilayah Kota (BWK) Pusat.



Gambar 3 Diagram Alir Penelitian



Gambar 4 Diagram Penentuan Variabel Penentu Nilai Tanah

Faktor dominan yang mempengaruhi penentuan nilai tanah di kawasan jalan Pahlawan adalah faktor lokasi yang berada di pusat perekonomian sehingga faktor-faktor yang terkait dengan aksesibilitas dan penggunaan lahan lebih berpengaruh, sedangkan faktor-faktor fisik tidak digunakan dalam faktor penentuan nilai tanah dikarenakan memang faktor ini tidak mempengaruhi nilai tanah yang berada di suatu kawasan perekonomian kota.

Dari proses penentuan variabel penentu nilai tanah tersebut maka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Penggunaan tanah
2. Variabel jarak terhadap pusat kota
3. Variabel kelas jalan pada tiap zona
4. Variabel lebar jalan pada tiap zona

Analisa Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk melihat kuat lemahnya hubungan antara variabel bebas (*independent*) dan variabel tergantung (*dependent*).

Pemodelan Nilai Tanah

1. Model regresi Linier

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e$$

dimana :

y	= variabel tergantung
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$	= koefisien regresi
x	= variabel bebas
e	= residu

2. Model regresi kuadrat

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + e$$

dimana :

y	= variabel tergantung
x	= variabel bebas
$\beta_0, \beta_1, \beta_2$	= koefisien regresi
e	= residu

3. Model regresi kubik

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \beta_3 x^3 + e$$

dimana :

y	= variabel tergantung
x	= variabel bebas
$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$	= koefisien regresi
e	= residu

Pengujian Model Matematis

Pengujian model matematis ini dilakukan untuk menguji model matematis regresi mana yang hasilnya sesuai dengan kondisi nilai tanah di kawasan jalan Pahlawan.

Analisis Variabel Penentu Nilai Tanah ditinjau dari Arah Rencana Teknik Tata Ruang Kota

Dalam Rencana Detil Tata Ruang Kota (RDTRK) tahun 2005-2016 disebutkan bahwa dalam BWK Pusat rencana-rencana yang telah tersusun yaitu, sebagai berikut :

1. Rencana pola penggunaan tanah

Di kawasan BWK Pusat pada tahun 2005-2016 tidak banyak berubah dibanding dengan rencana pada tahun 2002 yaitu, sebagai berikut :

 - a. Permukiman

Permukiman yang ada berupa perumahan formal dan non formal/perkampungan. Di bagian pusat cenderung yang berkembang adalah perumahan non formal / perkampungan.
 - b. Perdagangan dan jasa

Fasilitas perdagangan dan jasa di wilayah bagian pusat diantaranya adalah plaza madiun di Jl. Alun-alun timur, plaza madiun dan plaza sri ratu, matahari, giant di Jl. Pahlawan.
 - c. Fasilitas Umum

Fasilitas di pusat kota memiliki fasilitas terlengkap dibanding wilayah lainnya. Fasilitas yang ada adalah fasilitas dengan skala pelayanan kota seperti perkantoran (pemerintah/non pemerintah).
2. Rencana Infrastruktur
 - a. Transportasi

Arahan sistem transportasi di wilayah pusat yaitu sebagai berikut :

 - Fungsi Arteri Sekunder : Jl. A. Yani, Jl. Pahlawan, Jl. Panglima Sudirman
 - Fungsi Kolektor Sekunder : Jl. Dr. Soetomo, Jl. Jawa, Jl. Sumatra.
 - Fungsi Lokal Sekunder : Jl. Kalimantan, Jl. Perintis, Jl. Kartini.

Fungsi lokal sekunder diarahkan pada jaringan jalan yang menghubungkan pusat distrik dengan pusat lingkungan

dan yang menghubungkan antar pusat lingkungan.

Hasil Persamaan Matematis Antar Model

1. Model Linier

$$Y = bo + b1. x1 + b2. x2_si + b3 .x3_si + b4. x4_si *)$$

Keterangan :

- Y = njop (variabel terikat)
- bo, b1, b2, b3, b4 = koefisien
- x1 = variabel lebar jalan (variabel bebas)
- x2_si = variabel fungsi jalan (variabel bebas)
- x3_si = variabel jarak ke CBD (variabel bebas)
- x4_si = variabel fungsi lahan (variabel bebas)

*) Nilai Koefisien dapat Dilihat di Lampiran pada Tabell 1. Hasil Koefisien Model Matematis Linier

2. Model Kuadratik

$$Y = bo + b .x1 + b2. x2_si + b3. x3_si + b4. x4_si + b5. x1. x2_si + b6. x1. x3_si + b7. x1. x4_si + b8. x2_si. x3_si + b9. x2_si. x4_si + b10 .x3_si. x4_si + b11. x1^2 + b12 .x2_si^2 + b13. x3_si^2 + b14.x4_si^2 **)$$

Keterangan :

- Y = njop (variabel terikat)
- b1, b2, b3, ..., b14 = koefisien
- x1 = variabel lebar jalan (variabel bebas)
- x2_si = variabel fungsi jalan (variabel bebas)
- x3_si = variabel jarak ke CBD (variabel bebas)
- x4_si = variabel fungsi lahan (variabel bebas)

**) Nilai Koefisien dapat Dilihat di Lampiran pada Tabel 2. Hasil Koefisien Model Matematis Kuadratik

3. Model Kubik

Dalam model kubik diperoleh persamaan matematis sebagai berikut :

$$Y = bo + b1.x1 + b2. x2_si + b3. x3_si + b4. x4_si + b5. x1. x2_si + b6 .x1. x3_si + b7. x1. x4_si + b8. x2_si. x3_si + b9. x2_si. x4_si + b10 .x3_si. x4_si + b11. x1. x2_si. x3_si + b12. x1. x2_si. x4_si + b13. x2_si. x3_si. x4_si + b14. x1. x3_si. x4_si + b15. x1^2 + b16.x2_si^2 + b17. x3_si^2 + b18. x4_si^2 + b19. x1^3 + b20.x2_si^3 + b21. x3_si^3 + b22. x4_si^3 ***)$$

Keterangan :

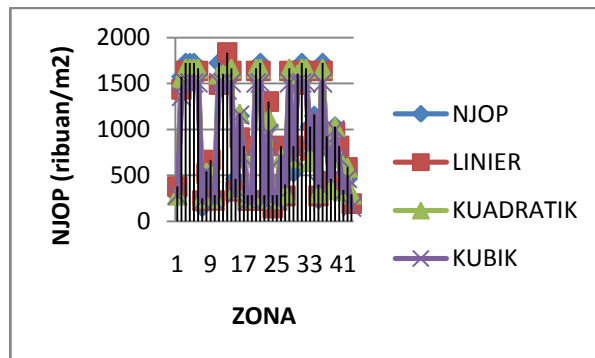
- Y = njop (variabel terikat)

b1, b2, b3, ..., b22 = koefisien

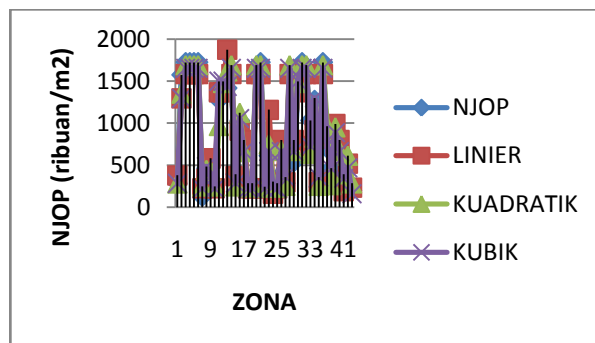
- x1 = variabel lebar jalan (variabel bebas)
- x2_si = variabel fungsi jalan (variabel bebas)
- x3_si = variabel jarak ke CBD (variabel bebas)
- x4_si = variabel fungsi lahan (variabel bebas)

***) Nilai Koefisien dapat Dilihat di Lampiran pada Tabel 3. Hasil Koefisien Model Matematis Kubik

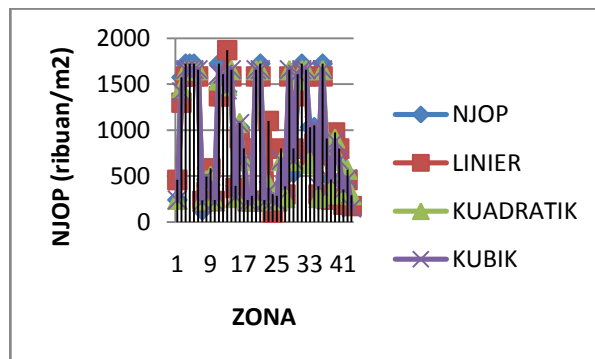
Hasil Pendekatan NJOP Tiap Model



Gambar 5. Grafik Pendekatan Harga NJOP 2009



Gambar 6. Grafik Pendekatan Harga NJOP 2008



Gambar 7. Grafik Pendekatan Harga NJOP 2007

Uji Model Matematis

1. Nilai R² (R Square)

Nilai R² digunakan untuk mengindikasikan kualitas model matematis yang digunakan atau

dengan kata lain digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel bebas untuk menjelaskan variabel terikat hal ini dapat dilihat dari semakin besar nilainya mendekati angka 1 (satu) maka semakin baik model matematisnya. Pada model matematis di atas ternyata model kubik memiliki nilai R^2 terbesar dibanding dengan model yang lain pada tahun 2009 (0.979), tahun 2008 (0.970), tahun 2007 (0.974), 2006 (0.959), tahun 2005 (0.922), tahun 2004 (0.836), dan tahun 2003 (0.836) dibandingkan dengan model kuadrat dan linier yang pada tahun 2009 (0.964 dan 0.939), tahun 2008 (0.942 dan 0.904), tahun 2007 (0.951 dan 0.881), tahun 2006 (0.923 dan 0.863), tahun 2005 (0.896 dan 0.821), tahun 2004 (0.826 dan 0.752), dan tahun 2003 (0.826 dan 0.752).

2. Uji Pendekatan Nilai

Dari hasil pendekatan nilai NJOP sebenarnya dengan NJOP model diperoleh model kuadrat memiliki nilai pendekatan yang konsisten dari data tahun ke tahun dibanding model yang lain.

Analisa Hasil Model

Berdasarkan uji model yang telah dilakukan hal yang dapat diperoleh adalah :

- Nilai R^2 yang paling besar adalah model kubik.
- Uji nilai pendekatan dan yang paling mendekati nilai sebenarnya adalah model kuadrat.

Karena tujuan dari pembuatan persamaan matematis adalah untuk menentukan nilai prediksi dengan model pendekatan yang terbaik maka model yang digunakan untuk melakukan prediksi adalah model regresi kuadrat.

Analisa dan Hasil Model Prediksi

Dalam pembuatan model prediksi nilai tanah yang direfleksikan dalam bentuk NJOP telah ditentukan model yang dipakai adalah model matematis kuadrat dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1 .x_1 + b_2 .x_2_{si} + b_3 .x_3_{si} + b_4 .x_4_{si} + b_5 .x_1 .x_2_{si} + b_6 .x_1 .x_3_{si} + b_7 .x_1 .x_4_{si} + b_8 .x_2_{si} .x_3_{si} + b_9 .x_2_{si} .x_4_{si} + b_{10} .x_3_{si}$$

$$x_4_{si} + b_{11} .x_1^2 + b_{12} .x_2_{si}^2 + b_{13} .x_3_{si}^2 + b_{14} .x_4_{si}^2$$

Keterangan :

Y	= njop (variabel terikat)
$b_1, b_2, b_3, \dots, b_{14}$	= koefisien
x_1	= variabel lebar jalan (variabel bebas)
x_2_{si}	= variabel fungsi jalan (variabel bebas)
x_3_{si}	= variabel jarak ke CBD (variabel bebas)
x_4_{si}	= variabel fungsi lahan (variabel bebas)

Dengan menggunakan nilai koefisien model matematis dari tahun 2003 – 2009 dapat dibuat suatu model matematis prediksi untuk tahun 2010 – 2016 dengan melihat grafik perubahan nilai koefisien.

Sehingga diperoleh nilai koefisien 2010 – 2016 dan hasil prediksi harga NJOP 2010 – 2016 adalah sebagai berikut : (dapat dilihat di lampiran pada Tabel 4. Hasil Koefisien Prediksi 2010-2016 dan Tabel 5. Hasil Prediksi Harga NJOP 2010-2016)

Hasil NJOP prediksi ini berdasarkan pada perencanaan yang telah dilakukan pada RDTRK 2005-2016 dengan mempertimbangkan kondisi fungsi lahan di kawasan jalan Pahlawan 2010 – 2016 masih sama kondisinya dengan kondisi yang ada dengan sekarang atau masih sesuai dengan perencanaan awal jika dan apabila terjadi perubahan kondisi fungsi lahan yang ekstrem semisal dari fasilitas umum menjadi area perdagangan dan jasa maka akan terjadi perubahan yang signifikan pada harga NJOP-nya.

KESIMPULAN

1. Dalam penentuan variabel untuk melakukan prediksi nilai tanah sebaiknya disesuaikan dengan karakteristik fungsi lahan kawasan tersebut yang terdapat dalam perencanaan sehingga dapat dilakukan analisa faktor-faktor penentu nilai tanah saat ini dan dimasa yang akan datang.
2. Berdasarkan nilai pendekatan harga NJOP sebenarnya dan harga NJOP model diperoleh model regresi kuadrat merupakan model yang sesuai untuk dilakukan prediksi harga NJOP untuk tahun 2010 -2016 pada kawasan jalan Pahlawan Kota Madiun.

3. Dari prediksi harga NJOP tahun 2010 – 2016 diperoleh peningkatan terbesar adalah zona BJ (90.3 %) yang berada di Jl. Dr. Soetomo Kel. Kartoharjo, zona ini merupakan hasil dari perubahan fungsi lahan perumahan menjadi fungsi perdagangan dan jasa pada perencanaan 2005 – 2016 sehingga wajar jika terjadi perubahan yang cukup signifikan pada harganya karena diperlukan penyesuaian harga di pasaran. Sedangkan perubahan yang tidak terlalu signifikan ditunjukkan pada zona-zona yang menunjukkan peruntukan lahannya untuk permukiman (terutama pada perumahan non formal/perkampungan) semisal di zona AF2 (14.5%) dan AP (27%)

Saran

1. Dengan menggunakan lebih banyak variabel akan lebih menambah keakuratan terhadap model yang dibuat tetapi tetap memperhatikan kaedah-kaedah dalam penentuan variabel sehingga variabel yang telah ditentukan tidak mubazir atau tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap model matematis yang dibuat.
2. Dalam pembuatan prediksi nilai tanah dengan model regresi sebaiknya tetap membandingkan antara model linier, kuadratik, dan kubik, hal ini dikarenakan hasil model yang muncul tergantung pada data yang di *input*-kan (data yang sudah disesuaikan dengan daerah penelitian).
3. Harga NJOP prediksi ini bisa dipakai oleh masyarakat atau instansi pemerintah (Kantor Pajak) untuk membuat kemungkinan harga NJOP dimasa yang akan datang tetapi dengan catatan tidak ada perubahan yang signifikan terhadap perencanaan fungsi lahan.

DAFTAR PUSTAKA

Ariyani, D. 2008. Skripsi : Model Pendugaan Nilai Tanah di Kawasan Jalur Lingkar Utara Kota Probolinggo (Studi Kasus: Kecamatan Mayangan Kota Probolinggo): Program Studi Teknik Geomatika ITS

BAPPEDA Madiun. 2005. Laporan Akhir Rencana Detail Tata Ruang Kota Madiun : Pemerintah Kota Madiun

Dani, E.T. 2008. Skripsi : Analisa Pengaruh Perubahan Nilai Tanah Akibat Perubahan Tata Guna Tanah (Studi Kasus : Kota Mojokerto). Program Studi Teknik Geomatika ITS

Djuniardi, L. 1997. Skripsi : Studi Keandalan Luas Persil Dalam Pendaftaran Tanah Sistematis di Perkotaan dan Pedesaan. Bandung :Departement Teknik Geodesi ITB

Gujarati, D. 1990. Ekonometrika Dasar. Jakarta : Erlangga

Hair, J.F. 1998. *Multivariate Data Analysis Fifth Edition*. New Jersey : Prentice – Hall

Prahasta, E. 2002. Sistem Informasi Geografis Tutorial Arc View. Bandung : Penerbit Informatika

Setyarini, A.S. 2008. Skripsi: Analisa Pengaruh Penurunan Tanah (Land Subsidence) Terhadap Nilai Tanah (Studi Kasus: Kecamatan Penjaringan – Jakarta Utara): Program Studi Teknik Geomatika ITS

Sulaiman, W. 2004. Analisis Regresi Menggunakan SPSS. Yogyakarta: Penerbit Andi

Santoso, S. 1999. Mengolah Data Statistik Secara Profesional. Jakarta. Elex Media Komputindo

Triton, P.B. 2005. SPSS 13.0 Riset Statistik Parametrik. Yogyakarta: Penerbit Andi

<http://ineddeni.wordpress.com/2007/08/02/asumsi-regresi-klasik-asumsi-gauss-markov/> Juni, 25, 2009

<http://www.ilmustatistik.com/tag/pengujian-hipotesis/>

<http://jurnal-sdm.blogspot.com/2009/04/uji-asumsi-klasik-regresi-berganda.html> juni, 25, 2009

<http://eprob.math.nsysu.edu.tw/LomnWeb/homepage/class/92/DurbinWatsonTest.pdf> Juni, 26, 2009

Lampiran

Tabel 1. Hasil Koefisien Model Matematis Linier

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
bo	-818.845	-834.992	-934.628	-698.182	-809.587	-578.138	-578.138
b1	50.051	60.816	57.197	49.825	22.388	16.698	16.698
b2	183.758	91.056	111.824	90.313	165.916	126.946	126.946
b3	73.741	79.74	115.34	104.679	109.922	82.027	82.027
b4	248.229	271.467	266.785	192.834	211.36	147.897	147.897
R ²	0.939	0.904	0.881	0.863	0.821	0.752	0.752

Tabel 2. Hasil Koefisien Model Matematis Kuadrat

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
bo	5143.678	6352.676	9881.206	5638.965	4010.406	4201.637	4201.637
b1	114.007	38.589	54.162	59.546	-21.476	6.167	6.167
b2	3006.007	3676.534	5348.951	2922.422	1439.934	1946.228	1946.228
b3	-1720.39	-2181.48	-3432.13	-1965.76	-1494.64	-1564.64	-1564.64
b4	-4833.96	-5472.86	-8067.56	-4684.47	-2390.43	-2917.87	-2917.87
b5	54.626	190.565	145.96	75.381	64.041	70.009	70.009
b6	-3.688	0.037	6.54	-3.797	8.693	23.382	23.382
b7	-31.583	-60.5	-55.371	-35.632	-13.512	-25.192	-25.192
b8	-1011.59	-1132.77	-1799.12	-888.97	-580.961	-786.972	-786.972
b9	-332.347	-54.126	-68.769	-146.103	250.927	203.163	203.163
b10	1342.702	1554.357	2473.515	1351.571	934.814	1068.101	1068.101
b11	-5.407	-14	-11.532	-5.198	-5.425	-7.621	-7.621
b12	-66.809	-569.025	-419.818	-243.63	-124.638	-157.131	-157.131
b13	11.135	29.917	35.701	22.486	23.664	18.892	18.892
b14	569.199	489.88	492.855	423.728	-134.16	-47.018	-47.018
R ²	0.964	0.942	0.951	0.923	0.896	0.826	0.826

Tabel 3. Hasil Koefisien Model Matematis Kubik

	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003
bo	-967.461	-62145.9	-43211.6	-77502.9	106576.6	58100.27	58100.27
b1	5754.396	7418.888	10121.48	428.285	-7026.67	-5698.36	-5698.36
b2	-74402.6	-99270.1	-124248	-73905.8	-31754.3	24898.4	24898.4
b3	67775.49	70303.64	29637.84	172692.2	-20556.3	11589.51	11589.51
b4	-54203.6	39543.73	53862.66	-163.668	-61754.1	-76091.4	-76091.4
b5	2329.194	3394.533	4644.78	-754.037	-5086.56	-3266.02	-3266.02
b6	-1843.86	-2426.98	-3361.28	112.693	2767.422	2087.722	2087.722
b7	-3199.29	-4801.73	-6489.32	956.578	6825.089	4617.456	4617.456
b8	13357.26	15900.29	20250.07	2179.134	-12471.6	-10289	-10289
b9	5770.6	4308.477	6223.506	5457.443	6373.943	1005.618	1005.618
b10	-18271.1	-22233.1	-27357.1	-3667.18	16691.33	12533.67	12533.67
b11	-470.591	-950.843	-1298.11	636.349	2218.018	1296.402	1296.402
b12	-74.677	-15.422	-50.046	-58.151	-66.335	-34.397	-34.397
b13	-584.104	-335.034	-667.739	-447.341	-589.195	143.907	143.907
b14	1128.513	1658.233	2273.936	-377.703	-2466.56	-1645.58	-1645.58
b15	-193.956	-138.526	-193.827	-206.922	-226.419	-61.378	-61.378
b16	7231.686	24627	30507.14	31715.39	30177.12	-2831.59	-2831.59
b17	-17086.4	-16095.3	3138.066	-67107.3	129.049	-11054.1	-11054.1
b18	46863.32	8076.652	7283.703	1564.473	3686.929	18620.55	18620.55
b19	4.451	2.873	4.273	4.77	5.243	1.289	1.289
b20	-484.755	-4424.93	-5543.9	-5879.44	-5563.87	836.996	836.996
b21	1924.355	1807.724	-384.289	7617.322	-7.98	1266.678	1266.678
b22	-6787.06	-1110.14	-991.987	-163.556	-554.367	-2741.11	-2741.11
R ²	0.979	0.97	0.974	0.959	0.922	0.836	0.836

Tabel 4. Hasil Koefisien Prediksi Tahun 2010 - 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
b0	6772.237	11014.48	7485.948	9114.507	13356.75	9828.218	11456.78
b1	195.029	189.645	174.072	255.094	249.71	234.137	315.159
b2	4488.495	6915.024	5242.607	6725.095	9151.624	7479.207	8961.695
b3	-2191.51	-3657.88	-2407.23	-2878.35	-4344.73	-3094.08	-3565.2
b4	-7127.99	-10511.1	-7916.39	-10210.4	-13593.5	-10998.8	-13292.8
b5	65.966	136.545	181.15	192.49	263.069	307.674	319.014
b6	-16.178	-5.841	-12.344	-24.834	-14.497	-21	-33.49
b7	-53.703	-73.442	-78.571	-100.691	-120.43	-125.559	-147.679
b8	-1319.59	-2229.74	-1563.39	-1871.4	-2781.55	-2115.2	-2423.21
b9	-729.377	-652.043	-637.4	-1034.43	-957.096	-942.453	-1339.48
b10	1759.459	2881.403	1962.245	2379.002	3500.946	2581.788	2998.545
b11	-5.18	-11.514	-13.982	-13.755	-20.089	-22.557	-22.33
b12	-185.801	-361.989	-511.196	-630.188	-806.376	-955.583	-1074.58
b13	9.957	23.172	17.388	16.21	29.425	23.641	22.463
b14	1127.087	1196.214	1193.239	1751.127	1820.254	1817.279	2375.167

Tabel 5. Hasil Prediksi Harga NJOP Tahun 2010 - 2016

ZONA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Estimasi
AF	328	328	370	413	413	455	498	51.8
BW	1691	1891	1891	1987	2106	2106	2120	25.4
AQ	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
BN	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
BS	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
BI	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
AD	305	305	316	368	368	379	431	41.3
AC	602	604	607	676	678	681	750	24.5
AF	607	618	618	632	651	651	695	14.5
AU	305	305	316	368	368	379	431	41.3
BO	1735	1894	1976	2028	2187	2269	2322	33.8
BC	1735	1894	1976	2028	2187	2269	2322	33.8
BCX	1754	1920	1962	2119	2285	2326	2484	41.6
BJ	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
AP	435	440	471	471	493	499	552	27.0
AB	1704	1811	1815	2346	2454	2457	2989	75.4
AA	799	852	858	967	1020	1027	1136	42.2
AK	305	305	316	368	368	379	431	41.3
CD	305	305	316	368	368	379	431	41.3
AO	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
CR	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
BD	305	305	316	368	368	379	431	41.3
CA	1203	1203	1545	1630	1630	1972	2056	70.9
BZ	283	284	290	326	328	333	370	30.9
AX	305	305	316	368	368	379	431	41.3
AZ	799	852	858	967	1020	1027	1136	42.2
AX	375	378	384	445	448	453	514	37.0
CN	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
BG	799	852	858	967	1020	1027	1136	42.2
BC	1735	1894	1976	2028	2187	2269	2322	33.8
CJ	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
CV	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
CK	745	787	791	889	931	935	1034	38.7
BJ	1056	1152	1345	1533	1628	1822	2010	90.3
AL	375	378	384	445	448	453	514	37.0
DC	1806	2090	2091	2232	2517	2518	2659	47.3
AS	1050	1320	1345	1467	1738	1763	1885	79.5
AZ	354	340	342	350	352	379	381	7.5
AR	1609	1609	1609	2186	2186	2186	2763	71.7
CA	799	852	858	967	1020	1027	1136	42.2
BB	379	379	379	414	414	421	463	22.0
AX	695	814	861	967	1087	1133	1239	78.3
AO	371	371	395	400	400	420	468	26.1