

**PENENTUAN NILAI EKONOMI KEBERADAAN DAN NILAI
PENGUNAAN LANGSUNG UNTUK PEMBUATAN PETA ZONA NILAI
EKONOMI KAWASAN DAN PETA UTILITAS MENGGUNAKAN SIG
(Studi kasus : Kawasan Kebun Raya Bogor, Kota Bogor)**

Diana Masmaulidia, Sawitri Subiyanto , Fauzi Janu Amarrohman. *)

Program Studi Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang Telp.(024)76480785, 76480788
Email: dianamasmaulidia@gmail.com

ABSTRAK

Kota Bogor merupakan kota hujan dimana memiliki banyak potensi wisata. Salah satu objek wisata yang mempunyai potensi ialah objek wisata Kawasan Kebun Botani Bogor atau yang sering disebut dengan Kawasan Kebun Raya Bogor yang terletak di pusat Kota Bogor. Kawasan Kebun Raya Bogor merupakan suatu kawasan objek wisata alam, wisata sejarah dan sebagai pusat keilmuan pengembangan pertanian dan hortikultura di Indonesia yang memiliki nilai potensi yang dapat dikembangkan. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu peta Zona Nilai Ekonomi Kawasan (ZNEK) untuk menduga dan mengetahui seberapa besar keinginan seseorang untuk memberikan nilai fungsi ekonomi kawasan dan masyarakat sekitar yang memperoleh manfaat dari kawasan tersebut.

Metode penarikan sampel (responden) yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah *non probability sampling* dengan teknik sampling insidental yaitu untuk responden yang secara kebetulan ditemui di lokasi wawancara. Metode pengolahan data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dan perhitungan *Willingness To Pay* menggunakan perangkat lunak *Maple 17* dengan TCM (*Travel Cost Method*) dan CVM (*Contingent Valuation Method*).

Dalam penelitian, diperoleh hasil berupa Peta Zona Nilai Ekonomi Kawasan dengan nilai surplus konsumen wisatawan nusantara sebesar Rp. Rp. 4.260.405,- per individu pertahun, dengan nilai *Willingness To Pay* sebesar Rp 39.077,- sehingga diperoleh nilai total ekonomi objek Kawasan Kebun Raya Bogor sebesar Rp. 3.691.005.204.770 (nilai surplus konsumen per individu per tahun dikalikan dengan jumlah pengunjung tahun 2016).

Kata Kunci: *Willingness to Pay*, Zona Nilai Ekonomi Kawasan, Regresi Linear Berganda, *Maple 17*.

ABSTRACT

Bogor is a rain city where has many tourism potential. One tourist attraction that has the potential is a tourist attraction Bogor Botanical Garden or often called the Bogor Botanical Garden located in the center of Bogor City. Bogor Botanical Garden area is an area of natural attractions, historical tours and as a center of scientific development of agriculture and horticulture in Indonesia which has potential value that can be developed. Based on the above we need a map of Value Zone Economic Zone (ZNEK) to predict and know how much a person wants to provide the economic function of the region and the surrounding community who benefit from the area.

Sampling method (respondents) were used in this final research is non probability sampling with incidental sampling technique who by chance found in the location of the interview. Data processing method used is multiple linear regression analysis and calculations Willingness To Pay using Maple 17 software with TCM (Travel Cost Method) and CVM (Contingent Valuation Method)..

In this research, obtained the result of Zone Map of Economic Value of Area with surplus value of consumer of archipelago tourist equal to Rp. 4.260.405, - per individual per year, with a Willingness To Pay value of Rp 39.077, - to obtain the total economic value of Bogor Botanical Garden object of Rp. 3.691.005.204.770 (consumer surplus value per individual per year multiplied by the number of visitors in 2016).

Keywords : *Willingness to Pay*, Value Zone Economic Zone , Linear Regression , Maple 17.

*) Penulis, Penanggung Jawab

I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Kota Bogor adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. Kota Bogor terletak di antara antara 106° 48' BT dan 6° 26' LS serta mempunyai ketinggian rata-rata minimal 190 meter, maksimal 350 meter dengan jarak dari ibu kota Jakarta kurang lebih 60 km. Dahulu luasnya 21,56 km², namun kini telah berkembang menjadi 118,50 km² dan jumlah penduduknya 1.030.720 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Bogor, 2014).

Kota Bogor merupakan kota hujan dimana memiliki banyak potensi wisata. Jenis wisata yang berada di Kota Bogor seperti wisata alam, wisata seni dan kebudayaan, wisata kuliner dan wisata sejarah. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Bogor perkembangan wisatawan Kota Bogor khususnya kunjungan ke objek wisata sejak tahun 2008 hingga 2014 terus mengalami peningkatan, baik pengunjung domestik mencapai 4.148.650 orang maupun pengunjung mancanegara mencapai 202.280 orang, sehingga total pengunjung Kota Bogor mencapai 4.350.930 orang.

Salah satu objek wisata yang mempunyai potensi ialah objek wisata Kawasan Kebun Botani Bogor atau yang sering disebut dengan Kawasan Kebun Raya Bogor yang terletak di pusat Kota Bogor. Kawasan Kebun Raya Bogor merupakan suatu kawasan objek wisata alam, wisata sejarah dan sebagai pusat keilmuan pengembangan pertanian dan hortikultura di Indonesia yang memiliki nilai potensi yang dapat dikembangkan.

Secara umum Kawasan Kebun Raya Bogor ini merupakan tempat wisata yang menarik bagi wisatawan untuk merasakan hutan buatan yang memiliki berbagai macam objek wisata di dalamnya. Hal inilah yang menarik perhatian wisatawan untuk datang mengunjungi Kawasan Kebun Raya Bogor.

Kawasan Kebun Raya Bogor merupakan objek wisata yang mengalami peningkatan pengunjung, dimana frekuensi jumlah pengunjung wisatawan domestik terus meningkat sehingga memiliki peluang nilai ekonomi kawasan yang tinggi. Dilihat dari kondisi kunjungan yang dilakukan oleh wisatawan domestik maka dapat dikaji untuk mengetahui seberapa besar nilai ekonomi kawasan yang diberikan oleh wisatawan dan mengetahui pengaruh terhadap kegiatan perekonomian masyarakat di sekitarnya. Untuk itu, penelitian ini menggunakan metode *Travel Cost Method* (TCM) dan *Contingent Valuation Method* (CVM) untuk menentukan *Total Economic Value* (TEV) Kawasan Kebun Raya Bogor.

Hasil nilai ekonomi Kawasan Kebun Raya Bogor dapat divisualisasikan menjadi Peta Zona Nilai Ekonomi Kawasan (ZNEK) dan Peta Utilitas. Dimana hasil visualisasi tersebut dapat digunakan sebagai sumber informasi potensi nilai ekonomi kawasan dan kondisi fisik dari Kawasan Kebun Raya Bogor tersebut.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa nilai TEV (*Total Economic Value*) berdasarkan nilai penggunaan langsung DUV (*Direct Use Value*) dan nilai keberadaan kawasan EV (*Existence Value*) Kawasan Kebun Raya Bogor?
2. Bagaimana peta ZNEK dan peta Utilitas Kawasan Kebun Raya Bogor?

I.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Menghitung berapa nilai total ekonomi Kawasan Kebun Raya Bogor dengan *Travel Cost Method* (TCM) dan *Contingent Valuation Method* (CVM).
2. Membuat peta Zona Nilai Ekonomi Kawasan (ZNEK) dan peta Utilitas Kawasan Kebun Raya Bogor berdasarkan tipologi kawasan.

I.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian terbatas hanya pada Kawasan Kebun Raya Bogor.
2. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *Travel Cost Method* (TCM) dan *Contingent Valuation Method* (CVM).
3. Bahan penelitian yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dengan kuisisioner dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait.
4. Nilai TEV (*Total Economic Value*) diperoleh dari jumlah nilai DUV (*Direct Use Value*) dan EV (*Existence Value*).
5. Nilai penggunaan langsung DUV (*Direct Use Value*) diperoleh dari metode TCM dan nilai keberadaan EV (*Existence Value*), diperoleh dari metode CVM.
6. Pembuatan Peta ZNEK dibuat berdasarkan nilai TEV.
7. Peta Utilitas diperoleh berdasarkan hasil survey kelengkapan lapangan (sekitar kawasan) dengan menggunakan metode survei toponimi.

8. Survei toponimi dilakukan dengan radius dari pusat lokasi kawasan sejauh 1,5 km.
9. Bahan penelitian yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dengan kuisioner serta pengukuran GPS dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait dalam penelitian.
10. Untuk pengambilan data kuisioner *Travel Cost Method* (TCM) adalah pengunjung Kawasan Kebun Raya Bogor dibutuhkan 5 sampel pengunjung wisatawan peneliti dan 100 sampel wisatawan pengunjung domestik, sedangkan untuk data *Contingent Valuation Method* (CVM) adalah individu yang secara tidak langsung memperoleh manfaat dari kawasan tersebut, misalnya penjaga pintu masuk, pegawai kebun, tukang kebun, juru parkir, pedagang, pom bensin, supir angkutan umum, serta masyarakat sekitar dibutuhkan 70 sampel.

I.5 Metodologi Penelitian

Tahapan kegiatan penelitian ini adalah :

- a. Studi literatur mengenai semua informasi yang terkait dengan penyusunan penelitian Tugas Akhir.
- b. Mengumpulkan data primer dan data sekunder.
- c. Melakukan survei yaitu survei pengambilan koordinat, kuisioner dan dokumentasi foto.
- d. Melakukan entri data, pengolahan dan perhitungan dengan *Ms.excel* dan *software Maple 17*.
- e. Analisis spasial untuk penambahan atribut-atribut pada peta hasil *overlay* dan selanjutnya pembuatan peta ZNEK dan peta Utilitas dengan *Software ArcGIS 10.3*

II. Tinjauan Pustaka

II.1 Willingness To Pay

adalah kesediaan setiap individu atau masyarakat untuk membayar atau mengeluarkan uang dalam rangka memperbaiki kondisi lingkungan sesuai dengan standar yang diinginkannya. Kesediaan membayar ini didasarkan atas pertimbangan biaya dan manfaat yang akan diperoleh konsumen tersebut (Pearce, et al, 1994).

II.2 Metode Penilaian Kawasan

II.2.1 Travel Cost Method (TCM)

Metode Biaya Perjalanan atau TCM (*Travel Cost Method*) digunakan untuk mengestimasi nilai yang berhubungan dengan ekosistem seperti sumber daya hutan, taman umum, danau dan pantai yang digunakan sebagai tempat rekreasi. Asumsi yang

mendasari metode biaya perjalanan adalah pengeluaran biaya atas waktu dan biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh seseorang untuk mengunjungi lokasi wisata. Jadi kemauan untuk membayar (*willingness to pay*) seseorang untuk mengunjungi tempat wisata dapat diestimasi berdasarkan jumlah kunjungan dengan biaya perjalanan yang berbeda.

II.2.2 Contingent Valuation Method (CVM)

Contingent Valuation Method (CVM) merupakan pendekatan atas dasar survei. Berdasarkan pendekatan ini, dapat mengetahui preferensi konsumen serta dapat menentukan nilai barang dan jasa sumber daya alam dan lingkungan. Selanjutnya juga dapat diketahui kesediaan orang untuk membayar (*Willingness to Pay*) kerusakan atau pemeliharaan sumber daya alam dan lingkungan atau dapat mengetahui kesediaan orang untuk menerima kompensasi (*Willingness to Accept*) atas perubahan sumber daya alam dan lingkungan (Suparmoko, 1997:320).

III. Data dan Metodologi

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Perangkat Keras :

- a. Laptop Asus A455L Intel Core i5-4210U, up to 2,7 HGZ
- b. Printer HP DeskJet Ink Advantage 2135

2. Perangkat Lunak :

- a. *Ms. Office Word* 2010 untuk pembuatan laporan
- b. *Ms. Office Excel* 2010 untuk perhitungan regresi linear berganda
- c. *Software Maple 17* untuk menghitung nilai ekonomi kawasan
- d. *Software ArcGIS 10.3* untuk pembuatan peta ZNEK dan Utilitas
- e. *Software SPSS* untuk perhitungan uji statistik dan uji asumsi klasik

3. Penentuan Koordinat menggunakan GPS Handheld Trimble Juno SB.

4. Foto survei selama penelitian menggunakan kamera digital.

III.1 Data Spasial

Data spasial yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Citra Quickbird Kota Bogor yang diperoleh dari kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang dan Badan Pembangunan Daerah Kota Bogor.
2. Peta administrasi Kota Bogor diperoleh dari kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata

Ruang dan Badan Pembangunan Daerah Kota Bogor.

3. Peta batas administrasi objek wisata Kawasan Kebu Raya Bogor diperoleh dari Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya LIPI Bogor.
4. Kuisisioner SPT.21a dan 212 yang diperoleh dari Kantor Pertanahan.
5. Survey toponimi untuk pembuatan peta utilitas dengan radius $\pm 1,5$ km dari objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor.

III.2 Data Non Spasial

Adapun sumber-sumber data non spasial yang dipergunakan dapat diperoleh antara lain melalui :

1. Kuisisioner

Secara spesifik kuisisioner data TCM berisi tentang umur (*Age*), pendidikan (*Education / Edu*), pendapatan (*Income / Inco*), lama kunjungan (*Duration / Dur*), alternatif lokasi (*Option / Opt*), frekuensi kunjungan (*V*), biaya perjalanan (*Total Cost / TC*) dan jumlah pengunjung pertahun. Sedangkan, untuk data kuisisioner CVM berisi tentang Internal WTP, umur (*Age*), pendidikan (*Education / Edu*), pendapatan (*Income / Inco*), jumlah keluarga, nilai keberadaan, manfaat, kepentingan, konversi dan partisipasi.

2. Data jumlah penduduk tahun 2016 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Bogor.
3. Data Jumlah pengunjung tahun 2016 yang diperoleh dari Pengelola Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya LIPI Bogor.

4. Wawancara

Untuk melengkapi data kuisisioner TCM dan CVM dilakukan teknik wawancara terhadap responden Kawasan Kebun Raya Bogor.

5. Observasi Lapangan

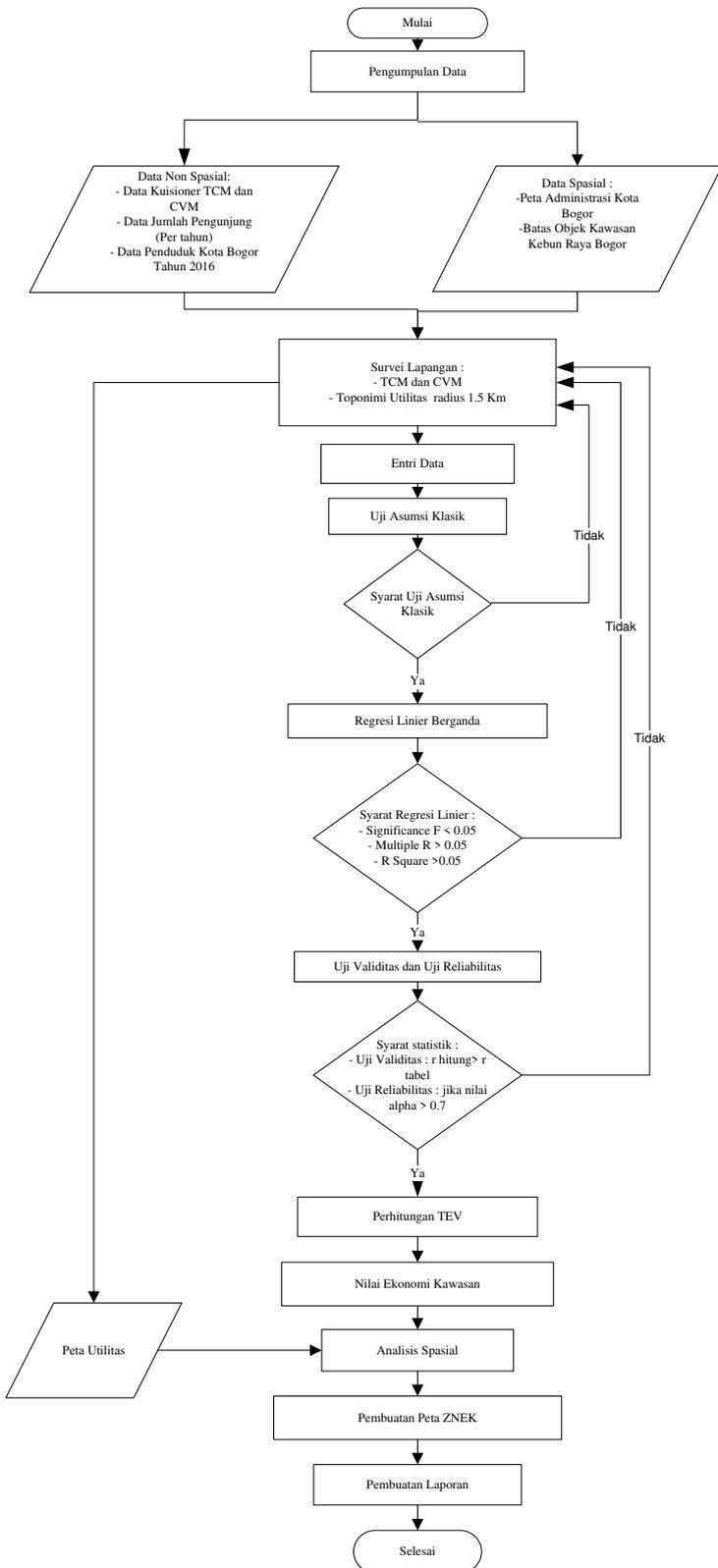
Observasi lapangan dalam penelitian ini dilakukan dengan pengambilan dokumentasi gambar di lapangan untuk memperkuat fakta yang ditemukan. Instrumen yang digunakan dalam observasi ini adalah kamera digital dan catatan pengamatan lapangan.

Tahapan pada penelitian ini yaitu :

1. Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan materi berupa tulisan dalam bentuk buku, jurnal ilmiah dan laporan tugas akhir.

2. Mengumpulkan Data Spasial dan Data Non spasial yaitu peta administrasi Kota Bogor yang diperoleh dari Kantor Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Bogor dan Bappeda. Batas administrasi objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor diperoleh dari Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya LIPI Bogor. Kuisisioner SPT. 211a dan 212 yang bersumber dari BPN, data jumlah penduduk Kota Bogor dan pengunjung tahunan Kawasan Kebun Raya Bogor.
3. Melakukan Entri data dan merubah data tekstual hasil kuisisioner TCM dan CVM menjadi numerik kemudian dimasukkan ke *Ms.Excel* lalu dilakukan regresi linear berganda.
4. Melakukan perhitungan menggunakan *software Maple 17* untuk mendapatkan nilai surplus konsumen, nilai WTP dan nilai ekonomi kawasan.
5. Setelah melakukan perhitungan kemudian menguji alat ukur yang digunakan yaitu kuisisioner dengan cara uji statistik. Uji statistik yang digunakan adalah uji validitas dan uji reabilitas yaitu dengan menggunakan *software SPSS*.
6. Pembuatan Peta ZNEK menggunakan *software ArcGis 10*. Peta ZNEK meliputi peta nilai guna langsung (DUV), peta keberadaan (EV) dan peta nilai total ekonomi kawasan.

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi seluruh proses pada diagram berikut ini:



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

IV. Hasil dan Analisa

IV.1 Tipologi Nilai Ekonomi Kawasan

Berdasarkan hasil survey lapangan yang telah dilakukan, penulis dapat mengklasifikasikan bahwa objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor merupakan kawasan kebun raya yang dimiliki oleh Kota Bogor. Jenis manfaat ekonomi kawasan yang diperoleh dari Kawasan Kebun Raya Bogor adalah :

Tabel 1 Tipologi Ekonomi Kawasan

Jenis kawasan	Tipologi nilai ekonomi total (tev)				
	DUV	IUV	OV	BV	EV
Wisata Alam, Wisata Sejarah dan sebagai Pusat Keilmuan Pengembangan Pertanian dan Holtikultura					
Manfaat nilai keberadaan	-	-	-	-	v
Manfaat wisata	v	-	-	-	-
Nilai EV	Rp 41.605.569.770				
Nilai DUV	Rp 3.649.399.635.000				

IV.2 Nilai Ekonomi Kawasan

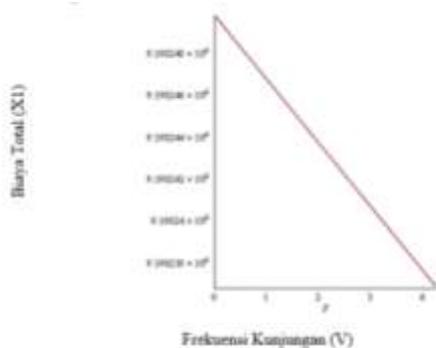
Nilai yang dikaji dalam penelitian yang telah dilakukan ini terdiri atas nilai manfaat dari manfaat keberadaan, manfaat wisata, manfaat pengetahuan, manfaat keindahan, serta nilai ekonomi kawasan tersebut berdasarkan fungsinya sebagai penyedia wisata.

Tabel 2 Nilai Ekonomi Kawasan

	Direct Use Value (DUV)	Existence Value (EV)	
Surplus Konsumen	Rp. 4.260.405	Rata-rata WTP	Rp 39.077
Jumlah pengunjung nusantara tahunan(2016)	856.585	Jumlah Populasi Tahun 2016	1.064.687
Luas Kawasan (Ha)	78,3635Ha	Luas Kawasan (Ha)	78,3635Ha
Direct Use Value DUV/Ha	Rp. 46.570.145.990,-	Existence Value (EV)/Ha	Rp.530.930.468,5,-
Direct Use Value (DUV)	Rp 3.649.399.635.000	Existence Value (EV)	Rp.41.605.569.770

IV.3 Kurva Permintaan

Berdasarkan hasil pengolahan diperoleh kurva permintaan terhadap biaya perjalanan sebagai berikut:



Gambar 2 Kurva Permintaan

IV.4 Uji Asumsi Klasik

Analisis regresi linier memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi agar menghasilkan estimasi parameter yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*).

IV.4.1 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi.

Tabel 3 Hasil Uji Autokorelasi

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Durbin-Watson
1	.853 ^a	.426	.340	.493

a. Predictors: (Constant), X9, X4, X5, X8, X2, X3, X8, X7, X1
b. Dependent Variable: WTP

Berdasarkan hasil *output* pada **Tabel 3** dinyatakan tidak mengalami gejala autokorelasi. Karena nilai *Durbin-Watson* diantara 1,5 – 2,5 yaitu sebesar 1,785.

IV.4.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas yaitu adanya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi.

Tabel 4 Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	1		Tolerance	VIF
1	(Constant)	-1.820	.720			.218	.874	
	X1	.319	.144	.369	.222	.039	.364	2,824
	X2	.007	.006	.171	0,027	.132	.767	1,313
	X3	-.004	.019	-.022	.195	.848	.753	1,333
	X4	.005	.027	.005	.312	.881	.744	1,344
	X5	1,578E-008	.000	.310	2,832	.000	.806	1,291
	X8	.012	.188	.019	.085	.849	.304	2,791
	X7	.001	.091	.074	.007	.014	.480	2,229
	X9	-.121	.117	-.130	1,118	.289	.819	1,824
	X8	.211	.138	.189	1,582	.126	.878	1,488

a. Dependent Variable: WTP

Berdasarkan hasil *output* pada **Tabel 4** menunjukkan bahwa nilai *tolerance* (VIF) pada masing-masing variabel < 10. Jadi dapat dinyatakan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

IV.4.3 Uji Kenormalan

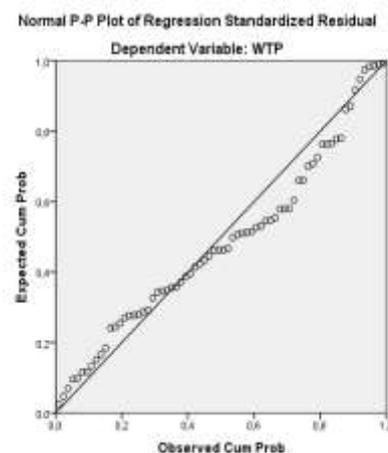
Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval, ataupun rasio.

Tabel 5 Hasil Uji Kenormalan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		70
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0E-7
	Std. Deviation	,45935378
Most Extreme Differences	Absolute	,129
	Positive	,129
	Negative	-,068
Kolmogorov-Smirnov Z		1,077
Asymp. Sig. (2-tailed)		,197

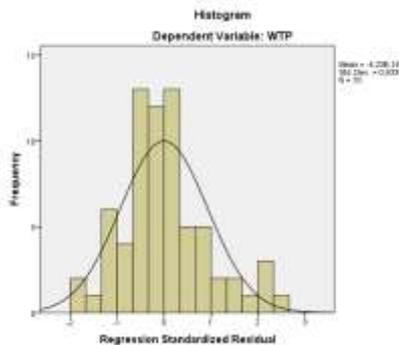
- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil *output* pada **Tabel 5** didapatkan hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* > 0,05 yaitu sebesar 1,97 maka, H^0 dapat diterima bahwa data residual terdistribusi normal.



Gambar 3 Grafik Kenormalan

Berdasarkan hasil *output* pada **Gambar 3** menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Dimana data (titik) menyebar disekitar diagonal dan searah diagonal.

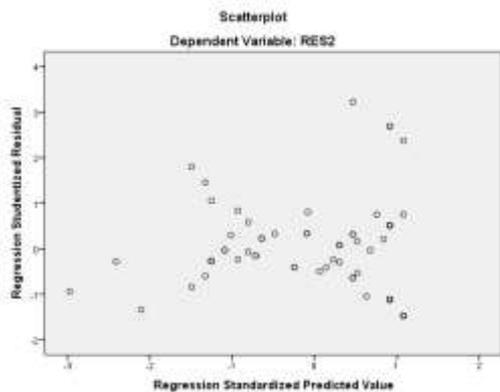


Gambar 4 Histogram Uji Kenormalan

Berdasarkan hasil *output* pada **Gambar 4** menunjukkan bahwa pada data tersebut kurva histogram membentuk seperti gunung atau lonceng, sehingga dapat dikatakan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

IV.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui variabel (X) yang tidak konstan.



Gambar 5 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil *output* pada **Gambar 5** dapat dinyatakan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas dikarenakan penyebaran nilai-nilai residual terhadap nilai-nilai prediksi tidak membentuk suatu pola tertentu.

IV.5 Uji Statistik

IV.5.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Proses uji reliabilitas dan uji validitas dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 17. Sehingga dilakukan pengujian alat ukur kuisioner dengan mengetahui tingkat validitas dan

reliabilitas kuisioner yang digunakan dari data survei penelitian. Data dikatakan reliabel jika *Alpha Cronbach* > 0.7 dan dikatakan valid jika T hitung > T tabel (Tabel *r product moment*) berikut hasilnya :

Tabel 6 Hasil Uji Validitas

No.	Item Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
1.	Kontribusi (WTP)	0,288	0,2335	VALID
2.	Keberadaan (X1)	0,747	0,2335	VALID
3.	Umur (X2)	0,000	0,000	VALID
4.	Pendidikan (X3)	0,000	0,000	VALID
5.	Keluarga (X4)	0,000	0,000	VALID
6.	Pendapatan (X5)	0,000	0,000	VALID
7.	Manfaat (X6)	0,733	0,2335	VALID
8.	Kepentingan (X7)	0,650	0,2335	VALID
9.	Konversi (X8)	0,554	0,2335	VALID
10.	Partisipasi (X9)	0,456	0,2335	VALID

Proses Uji Validitas menggunakan *software SPSS*. Sampel data CVM yang digunakan dalam uji validitas sebanyak 70. ($df = 70 - 1$), nilai kritis pada tabel (r tabel) *Product Moment* yg digunakan sebesar ($69 = 0,2335$) karena nilai hitung (r hitung) *Pearson* lebih besar dari nilai kritis pada tabel (r tabel) *Product Moment* maka data tersebut dinyatakan valid.

Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas

CVM	<i>Reability Statistic</i>		KETERANGAN
	<i>Cronbach's Alpha</i> (r_a)	<i>N of item</i>	
	0,744	10	

Proses Uji Reliabilitas menggunakan *software SPSS*. Apabila nilai *Cronbach Alpha* > 0,7, maka variabel yang bersangkutan dapat dikatakan reliabel. Hasil uji reliabilitas menyatakan bahwa kuisioner

CVM Kawasan Kebun Raya reliabel/valid karena memiliki nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,744.

IV.6 Peta Zona Nilai Ekonomi Kawasan

Pembuatan peta zona nilai ekonomi kawasan merupakan tahap akhir dalam proses ini dimana, setelah melakukan penelitian dan penilaian terhadap Kawasan Kebun Raya Bogor dihasilkan empat buah peta yang terdiri dari Peta Nilai Guna Langsung (DUV), Peta Nilai Keberadaan (EV), Peta Total Nilai Ekonomi Kawasan (TEV) dan Peta Utilitas Kawasan Kebun Raya Bogor.

IV.6.1 Peta Nilai Guna Langsung (DUV)

Peta Nilai Guna Langsung merupakan peta yang diperoleh dari perhitungan TCM.



Gambar 6 Peta Nilai Guna Langsung

Berdasarkan hasil yang diperoleh Peta DUV pada **Gambar 6**, Kawasan Kebun Raya Bogor berada pada klasifikasi warna hijau dengan nilai fungsi kawasan > Rp 1.000.000.000.000,- dengan nilai fungsi kawasan yang diperoleh sebesar Rp. 3.649.399.635.000,-. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan hasil kuisioner terhadap responden pengunjung wisatawan domestik termasuk peneliti yang mengeluarkan biaya perjalanan yang telah dikeluarkan hingga pada objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor.

IV.6.2 Peta Nilai Keberadaan (EV)

Peta Nilai Guna Langsung merupakan peta yang diperoleh dari perhitungan CVM.

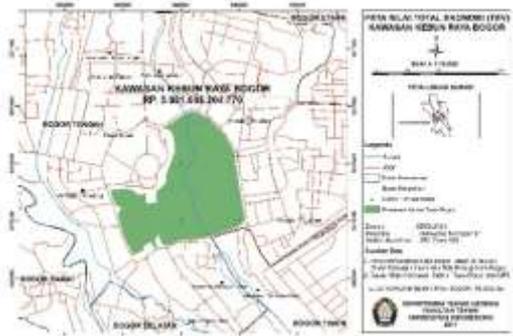


Gambar 7 Nilai Keberadaan

Berdasarkan hasil yang diperoleh Peta EV pada **Gambar 7**, Kawasan Kebun Raya Bogor berada pada klasifikasi warna biru dengan nilai fungsi kawasan < Rp 200.000.000.000,- dengan nilai fungsi kawasan yang diperoleh sebesar Rp 41.605.569.770,-. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan hasil kuisioner terhadap responden masyarakat yang memanfaatkan langsung keberadaan objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor.

IV.6.3 Peta Total Nilai Ekonomi (TEV)

Peta Nilai Ekonomi Total ini diperoleh berdasarkan hasil penjumlahan dari nilai guna langsung (DUV) dan nilai keberadaan (EV).



Gambar 8 Peta Nilai Total Ekonomi

Total Nilai Ekonomi (TEV) merupakan hasil penjumlahan Nilai Guna Langsung (DUV) dan Nilai Keberadaan (EV). Berdasarkan Peta TEV pada **Gambar 8**, diperoleh nilai total ekonomi objek wisata Kawasan Kebun Raya Bogor sebesar Rp 3.691.005.204.770,-.

IV.6.4 Peta Utilitas Kawasan Kebun Raya Bogor

Peta Utilitas merupakan peta yang digunakan untuk mengetahui letak fasilitas umum dan aksesibilitas yang berada disekitar kawasan Kebun Raya Bogor.



Gambar 9 Peta Utilitas

Peta Utilitas digunakan untuk mengetahui kondisi sekitar Kawasan Kebun Raya Bogor dari segi aksesibilitas dan fasilitas umumnya, sehingga dibuat peta utilitas Kawasan Kebun Raya Bogor. Kawasan yang terletak di Jalan Ir. Haji Djuanda No.13,

Paledang, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16122. Merupakan kawasan yang sangat strategis dimana tidak jauh dari pusat Kota Bogor. Terdapat banyak fasilitas umum yang tersedia disekitar Kawasan Kebun Raya Bogor dengan jarak radius penelitian ± 1.5 km. Diantaranya adalah terminal, agen tiket, apotek, atm, bank, bengkel, dealer mobil, dealer motor, gereja, hotel, perkantoran, kantor pos, masjid, museum, pangkalan ojek, pertokoan, pusat perbelanjaan, restaurant, rumah sakit, sekolah, shelter bus, spbu, stasiun, taman dan toilet umum. Dengan beragamnya fasilitas umum yang tersedia disekitar Kawasan Kebun Raya Bogor maka dapat menunjang dan mempengaruhi nilai ekonomi kawasan tersebut.

V. Penutup

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Setelah proses perhitungan dan penilaian diperoleh nilai total ekonomi (TEV) Kawasan Kawasan Kebun Raya Bogor sebesar Rp. Rp 3.691.005.204.770,-. Nilai tersebut diperoleh dari hasil penjumlahan nilai guna langsung (DUV) dan nilai keberadaan (EV). Hasil analisis pada perhitungan TCM menunjukkan bahwa variabel frekuensi kunjungan, umur, lama kunjungan dan alteratif lokasi paling mempengaruhi fungsi kawasan sebagai penyedia jasa dengan nilai guna langsung sebesar Rp. 3.649.399.635.000,-. Sedangkan untuk analisis pada perhitungan CVM menunjukkan bahwa bahwa variabel kontribusi, jumlah anggota keluarga dan pendapatan pada hitungan CVM paling mempengaruhi fungsi kawasan demi mempertahankan keberadaan kawasan tersebut dengan nilai keberadaan sebesar Rp 41.605.569.770,-.
2. Dari analisis sebelumnya diperoleh produk yang dihasilkan dari penelitian yaitu, Peta Nilai Guna Langsung (DUV) dengan nilai Rp. 3.649.399.635.000,-, Peta Keberadaan (EV) dengan nilai Rp 41.605.569.770,-. Peta Total Nilai Ekonomi (TEV) dengan nilai Rp. 3.691.005.204.770,-. Selain Peta ZNEK, dihasilkan Peta Utilitas dengan Radius 1,5 km di sekitar Kawasan Kebun Raya Bogor guna memperkuat nilai ekonomi kawasan yang menunjang dan

mempengaruhi nilai ekonomi Kawasan Kebun Raya Bogor dilihat dari kemudahan aksesibilitas, sarana dan prasarana pada fasilitas umum.

V.2 Saran

Saran yang perlu diperhatikan setelah dilakukan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk pengambilan data primer, khususnya kuisisioner TCM hendaknya dilakukan pada hari libur karna pasti banyak pengunjung yang datang. Sedangkan untuk kuisisioner CVM sebaiknya dilakukan pada hari kerja.
2. Dalam memudahkan perhitungan TCM dan CVM, hendaknya memilih data responden yang memiliki setiap variabel bebasnya hampir sama
3. Perlu dikaji terlebih dahulu Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik pada CVM sehingga dapat diperoleh data yang valid dan reliabel memenuhi persyaratan.
4. Pada proses *reject* data sebaiknya dilakukan satu per satu untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- BPN. (2012). *Panduan Latihan Hitung Pengolahan Data Tekstual Penilaian ZNEK dengan Pendekatan CVM (Contingent Valuation Method)*. Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Direktorat Survei Potensi Tanah.
- BPN. (2012). *Panduan Latihan Hitung Pengolahan Data Tekstual Penilaian ZNEK dengan Pendekatan TCM (Travel Cost Method)*. Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Direktorat Survei Potensi Tanah.
- Pearce, D.W. and Moran, D. (1994). *The Economic Value of Biodiversity*. Earthscan, London.
- Suparmoko. (1997). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Edisi Ketiga. Yogya: BPFU UGM.
- _____. <https://bogorkota.bps.go.id/linkTabelStatistis/view/id/35>.