

**PEMANFAATAN *NETWORK ANALYST* SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS UNTUK PENENTUAN BIAYA TRANSPORTASI
PELAYANAN PERTANAHAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Sebutan Sarjana Sains Terapan



Oleh :

Uli Nadiya Ulfah
NIM.08172372 / P

**SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
BADAN PERTANAHAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
YOGYAKARTA
2012**

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| ABSTRACT | xi |
| INTISARI | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 5 |
| C. Batasan Penelitian | 6 |
| D. Tujuan & Kegunaan Penelitian | 7 |
| E. Keaslian Penelitian | 8 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA & KERANGKA PEMIKIRAN | |
| A. Tinjauan Pustaka | 11 |
| 1. Sistem Informasi Geografis (SIG)..... | 11 |
| a. Pengertian SIG..... | 11 |
| b. ArcGIS Network Analyst..... | 13 |
| 2. Biaya dan Tarif Jasa Transportasi..... | 15 |
| a. Biaya Transportasi..... | 15 |
| b. Biaya Operasional Kendaraan..... | 16 |
| 3. Pelayanan Pertanahan..... | 19 |
| B. Kerangka Pemikiran | 20 |
| C. Definisi Operasional..... | 21 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Metode Penelitian | 22 |
| B. Lokasi Penelitian | 23 |
| C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan..... | 23 |
| D. Populasi dan Sampel | 24 |
| E. Variabel Penelitian..... | 25 |
| F. Analisis Data | 25 |

BAB IV GAMBARAN UMUM

| | |
|---|----|
| A. Gambaran Umum Wilayah..... | 27 |
| 1. Kondisi Geografis..... | 27 |
| a. Letak Wilayah..... | 27 |
| b. Topografi..... | 29 |
| 2. Wilayah Administrasi..... | 30 |
| 3. Karakteristik Wilayah..... | 32 |
| a. Potensi Ekonomi..... | 32 |
| b. Sarana Perhubungan..... | 33 |
| 1) Sarana Jalan..... | 33 |
| 2) Sarana Transportasi..... | 36 |
| B. Gambaran Umum Kantor Pertanahan..... | 37 |
| 1. Pelayanan Pertanahan..... | 37 |
| 2. Sumber Daya Manusia..... | 39 |
| 3. Sarana dan Prasarana..... | 40 |

BAB V PEMANFAATAN SIG DAN NETWORK ANALYST UNTUK PENENTUAN BIAYA TRANSPORTASI

| | |
|---|----|
| A. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis..... | 42 |
| B. Pemanfaatan <i>Network Analyst</i> | 51 |
| C. Penentuan Besaran dan Transparansi Biaya Transportasi..... | 61 |

BAB VII PENUTUP

| | |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 69 |
| B. Saran..... | 71 |

| | |
|-----------------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
|-----------------------------|----|

| | |
|-------------------------------|----|
| DAFTAR PERATURAN | 74 |
|-------------------------------|----|

| | |
|-----------------------|----|
| LAMPIRAN | 76 |
|-----------------------|----|

ABSTRACT

Indonesian Government Regulation Number 13 of 2010 on Article 20th states that the cost of transportation, accommodations, and consumption is charged to the applicant/must pay. This provision is polemical in his interpretation, transportation, accommodation, and the consumption of land for the requested service directly from the applicant and used directly by the officers of measurement/inspection of land led to a violation of the principles in the management of state finances, namely: the principle of legal certainty, the principle of openness (transparency), the principle of accountability, and the principle of universality. Utilization of GIS Network Analyst for the determination of the cost of land transportation service is one solution to deliver transparency transportation costs. Find New Routes Through the analysis can be known to one of the variables determining the cost of the travel/journey from the land office to the office of the applicant's village.

The research method used is a method of research and development. Study sites are Sleman District Land Office Yogyakarta Special Province covers 86 Village Offices as Sleman District. Sources of data obtained from the Land Office, Public Works Department, Transport Department and Office of Research and Regional Development Sleman District. The data obtained are data to digital format such as road network data, the location of the land office and village offices, while the amount of data variables determining the amount of operating a vehicle obtained through the study of documents and the data processing with GIS.

Based on the results of research conducted, it is known that through the application of Geographic Information Systems can be done by determining the distance of the trip preparation phases of activity, analysis and finishing. Through the use of Network Analyst can be determined by the phases of transportation activities Datasheet Building Attribute Network Analyst, Network Build and Run Datasheet in ArcCatalogue Network Analyst in ArcMap: New Route, with the results of the analysis as follows: destination with distance, travel time and the lowest cost is the Village Office Triharjo Sleman District with a total distance of 1,7 km that can be taken for 3 minutes with a total cost of one trip of Rp 850,- (Eight Hundred and Fifty Rupiah), while the distance and destination with the greatest cost is the Village Office Gayamharjo Prambanan District with a total distance of 39,4 km, can be applied for 67 minutes (1 hour 7 minutes) with a fare of Rp 19.700,- (Seven Hundred Nineteen Thousand Rupiah). Transportation costs are the largest to the Village Office Gayamharjo Prambanan District which amounted to Rp 39.400,- (Thirty Nine Thousand Four Hundred Rupiah), while the least cost of transportation to the Village Office Triharjo Sleman District, amounting to Rp 1.700,- (Seven Hundred Thousand Rupiah).

Keyword: Network Analyst, Transportation Cost

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyelenggaraan pemerintahan yang baik (*good governance*) dalam suatu negara wajib dipenuhi oleh pemerintah dengan menerapkan kaidah-kaidah asas pemerintahan yang baik terutama dalam melaksanakan pelayanan terhadap masyarakat. Pada 11 (sebelas) Agenda Prioritas Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia disebutkan bahwa agenda yang pertama adalah membangun kepercayaan masyarakat kepada Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. Untuk membangun kepercayaan tersebut dibutuhkan pelayanan pertanahan yang bersifat transparan, terutama dari segi biaya pelayanan pertanahan.

Pemberian pelayanan publik pada dasarnya dapat dibiayai melalui dua sumber, yaitu: 1) Pajak, jika pelayanan publik dibiayai dengan pajak, maka setiap wajib pajak harus membayar tanpa memperdulikan dia menikmati secara langsung jasa publik tersebut atau tidak ; 2) Pembebanan langsung kepada masyarakat, jika pelayanan publik dibiayai melalui pembebanan langsung, maka yang membayar hanyalah mereka yang memanfaatkan jasa pelayanan publik tersebut, sedangkan yang tidak menggunakan tidak diwajibkan untuk membayar, termasuk dalam hal ini pelayanan pertanahan kepada masyarakat.

Pelayanan pertanahan atau pendaftaran tanah menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 pasal 2 bahwa

pendaftaran tanah dilaksanakan berdasarkan asas sederhana, aman, terjangkau, mutakhir, dan terbuka. Agar pelayanan pendaftaran tanah memenuhi asas terjangkau dan terbuka maka dibuat perundang-undangan sebagai dasar acuan dalam penarikan biaya pelayanan pertanahan yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Badan Pertanahan Nasional. Peraturan Pemerintah ini sebagai pengganti dari Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2002 tentang Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang berlaku pada Badan Pertanahan Nasional. Ditetapkannya peraturan pemerintah ini diharapkan dapat meningkatkan Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Badan Pertanahan Nasional untuk dikelola dan dimanfaatkan dalam rangka peningkatan pelayanan kepada masyarakat.

Namun ketentuan Peraturan Pemerintah tentang Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2002 maupun Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 pada pasal 20 menyatakan bahwa biaya transportasi, akomodasi, dan konsumsi dibebankan kepada pemohon/wajib bayar. Ketentuan ini menimbulkan polemik dalam penafsirannya, biaya transportasi, akomodasi, dan konsumsi untuk pelayanan pertanahan yang diminta langsung dari pemohon dan digunakan langsung oleh petugas pengukuran/pemeriksaan tanah menyebabkan pelanggaran terhadap asas-

asas dalam pengelolaan keuangan negara yaitu: asas kepastian hukum, asas keterbukaan (transparansi), asas akuntabilitas, dan asas universalitas.

Pada 11 (sebelas) agenda prioritas Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia yang ke-enam adalah membangun Sistem Informasi Pertanahan Nasional (SIMTANAS). Sasaran yang ingin dicapai dalam agenda tersebut adalah menciptakan dan menyajikan suatu sistem informasi yang terintegrasi meliputi informasi di segala aspek di bidang pertanahan, sehingga informasi tersebut dapat digunakan sebagai acuan atau dasar pelaksanaan kegiatan pertanahan lainnya termasuk kegiatan administrasi. Dikaitkan dengan biaya transportasi, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan informasi tentang besarnya biaya transportasi, sehingga biaya transportasi dapat ditentukan sesuai dengan jarak lokasi yang dimohon dengan kantor pertanahan. Sistem aplikasi SIMTANAS di lingkungan Badan Pertanahan Nasional adalah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG).

SIG adalah suatu teknologi yang merupakan alat bantu yang mudah dalam menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan data spasial (Eddy Prahasta, 2009:20). Perangkat lunak SIG dapat membantu pekerjaan-pekerjaan yang erat kaitannya dengan bidang-bidang spasial dan geo-informasi. SIG sebagai alat analisis dan representasi yang menarik sehingga dapat dijadikan sebagai alat komunikasi dan integrasi antar disiplin ilmu terutama disiplin ilmu yang memerlukan informasi-informasi

mengenai permukaan bumi. Namun aplikasi SIG hingga saat ini belum digunakan secara maksimal di lingkungan Badan Pertanahan Nasional. Aplikasi SIG pada umumnya banyak digunakan untuk mengelola peta-peta tematik dan penyediaan *data base* yang berkaitan dengan data spasial. Padahal aplikasi SIG sebenarnya bisa menyediakan berbagai pilihan menu yang sangat luas dalam penggunaannya dan dapat diaplikasikan ke berbagai kepentingan, termasuk dalam bidang pengelolaan administrasi, seperti dalam hal keuangan kaitannya sebagai aplikasi yang dapat menghitung salah satu variabel yang mempengaruhi besarnya penentuan biaya. Kemampuan SIG juga dikenali dari fungsi-fungsi analisis yang dapat dilakukan.

Dengan menggunakan salah satu model analisis dalam SIG yaitu fungsi *Network Analyst* (Fungsi Analisis Jaringan), dapat digunakan untuk memecahkan persoalan-persoalan penggunaan jaringan geografis. Jaringan berarti bentuk garis-garis yang saling berhubungan. Contoh dari jaringan geografis yaitu jaringan jalan, jaringan sungai, jaringan pipa atau jaringan kabel listrik. Adapun contoh masalah yang bisa dipecahkan dengan analisis jaringan adalah pencarian rute perjalanan yang efisien, pembuatan petunjuk perjalanan dan mengetahui besarnya biaya perjalanan yang dihasilkan dari rute berdasarkan pada waktu tempuh. Jika dikaitkan dengan pelayanan pertanahan, maka dapat digunakan untuk mencari besarnya biaya transportasi.

Atas dasar alasan-alasan tersebut, untuk menyediakan data tentang besarnya biaya transportasi dalam pelayanan pertanahan di kantor pertanahan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan *Network Analyst* Sistem Informasi Geografis Untuk Penentuan Biaya Transportasi Pelayanan Pertanahan”**

B. Perumusan Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem komputer yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data yang berhubungan dengan posisi-posisi di permukaan bumi (Rice dalam Eddy Prahasta, 2009:116). Sedangkan menurut Esri (2005 dalam Eddy Prahasta, 2009:117) SIG adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, meng-*update*, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Aplikasi SIG sebenarnya bisa menyediakan berbagai pilihan menu yang sangat luas dalam penggunaannya dan dapat diaplikasikan ke berbagai kepentingan, termasuk dalam bidang pengelolaan administrasi termasuk administrasi di bidang pelayanan pertanahan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menyusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk perkiraan biaya transportasi pelayanan pertanahan?
2. Bagaimana pemanfaatan *Network Analyst* Sistem Informasi Geografis untuk penentuan jarak tempuh dan biaya transportasi dari kantor pertanahan ke kantor desa pemohon?

C. Batasan Penelitian

Disebabkan keterbatasan waktu dan tempat, maka peneliti membatasi penelitian pada kondisi sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan pada cakupan Kantor Pertanahan Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
2. Aplikasi SIG yang digunakan pada penelitian ini adalah *ArcMap* dan *ArcCatalog* pada *ArcGIS Desktop 9.3* dan *MAP INFO 10*;
3. Menu *Network Analyst* SIG yang dipakai dalam penelitian ini adalah menu *Find Best Routes/New Routes*;
4. Biaya operasional kendaraan yang dipakai dalam penelitian ini hanya biaya langsung berupa pemakaian bahan bakar dengan alasan kendaraan yang dipakai merupakan kendaraan operasional milik kantor sehingga biaya perawatan mesin telah dibebankan dalam DIPA, sehingga biaya transportasi yang dibebankan oleh masyarakat menjadi lebih rendah.
5. Kendaraan operasional yang dipakai dalam penelitian ini adalah Mobil Penumpang Umum (MPU) adalah kendaraan bermotor angkutan

orang yang memiliki tempat duduk maksimal 8 (delapan) orang, termasuk untuk pengemudi atau yang beratnya tidak lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) Kilogram, dengan alasan dalam surat tugas pengukuran terdiri dari satu orang koordinator petugas ukur, petugas ukur dan pembantu petugas ukur.

6. Topografi wilayah penelitian tidak diperhitungkan oleh peneliti. Dengan kata lain semua wilayah penelitian dianggap datar, sehingga tidak mempengaruhi besarnya biaya operasional kendaraan.

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

a. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah :

- 1) Untuk mengetahui pemanfaatan SIG dalam memperkirakan biaya transportasi pelayanan pertanahan.
- 2) Untuk mengetahui pemanfaatan *Network Analyst* SIG dalam penentuan jarak tempuh dan biaya transportasi dari kantor pertanahan ke kantor desa pemohon.

b. Kegunaan Penelitian

Manfaat ilmiah/akademis dari penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah pengetahuan pertanahan terutama dalam hal pemanfaatan SIG untuk kepentingan pelayanan pertanahan.

Manfaat praktis penelitian ini yakni :

- 1) Memberikan cara untuk menentukan besarnya biaya transportasi dari kantor pertanahan menuju kantor desa pemohon;
- 2) Mengetahui cara menentukan jarak tempuh dan rute tercepat dari kantor pertanahan ke kantor desa pemohon.

E. Keaslian Penelitian.

Untuk mengetahui perbedaan penelitian ini dengan penelitian lain yang telah dilakukan sebelumnya maka dibuat Kebaruan (*Novelty*).

Keaslian penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Kebaruan (*Novelty*)

| No | Judul Penelitian NamaPeneliti/Tahun | Tujuan Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---|--|--|---|
| 1. | A GIS-based approach to the selection of evacuation shelter building and routes for tsunami risk reduction. A case study of Cilacap coastal area Indonesia UGM-ITC RATNA SARI DEWI 2010 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengidentifikasi jenis bangunan yang paling cocok yang berfungsi sebagai tempat evakuasi untuk berlindung dari tsunami, berdasarkan studi literatur dan observasi lapangan. 2. Untuk mengidentifikasi bangunan yang ada di Cilacap-Indonesia , yang dapat berfungsi sebagai tempat evakuasi didasarkan pada satelit resolusi gambar yang tinggi dan pengamatan lapangan. | Analisis <i>Research</i> and <i>Development</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rute terefisien menuju zona aman dari bencana tsunami. 2. Menemukan bangunan multi fungsi yang dapat digunakan sebagai ESBs yang diperlukan, dan juga efisiensi dalam pendudukan ruang. |
| 2. | Pemanfaatan SIG untuk Mendukung Kajian Perencanaan Rute Bus Trans Yogya di daerah Kab. Bantul. UGM LANDRIATNI KAPITA RESME 2010 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui rute yang efektif Bus Trans Jogja di daerah Kabupaten Bantul 2. Untuk mengetahui tempat pemberhentian bus Trans Jogja yang menjangkau fasilitas umum disekitarnya. | Kualitatif Deskriptif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peta rute bis Trans Jogja yang cocok di terapkan di daerah Kabupaten Bantul 2. Peta pertimbangan lokasi shelter Bus Trans Jogja |

Bersambung...

Tabel 1. (sambungan)

| No | Judul Penelitian NamaPeneliti/Tahun | Tujuan Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---|--|--|--|
| 3. | Pemanfaatan <i>Network Analyst</i> Sistem Informasi Geografis untuk Penentuan Biaya Transportasi Pelayanan Pertanahan. ULI NADIYA ULFAH 2012 | 1. Untuk mengetahui pemanfaatan SIG dalam menentukan biaya transportasi pelayanan pertanahan. 2. Untuk mengetahui pemanfaatan <i>Network Analyst</i> dalam SIG untuk perhitungan jarak tempuh dari Kantor Pertanahan ke Kantor Desa pemohon | Analisis <i>Research</i> and <i>Development</i> | 1. Jarak tempuh dan rute terdekat dari Kantor Pertanahan ke Kantor Desa di Kab. Sleman. 2. Biaya Transportasi dari Kantor Pertanahan ke Kantor Desa di Kab. Sleman. |

Sumber: Hasil kegiatan pra penelitian, 2012

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah ada sebelumnya yaitu dapat dilihat dari pemanfaatan *Analyst Network* SIG. Dimana pada penelitian sebelumnya aplikasi tersebut diterapkan untuk usaha penyelamatan terhadap bencana alam dan untuk bidang transportasi angkutan umum, sedangkan dalam penelitian ini diterapkan dalam bidang administrasi pelayanan pertanahan yaitu untuk penentuan biaya transportasi. Selain itu tujuan dan hasil penelitian yang ingin dicapai juga berbeda, dimana tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pemanfaatan SIG dalam menentukan biaya transportasi pelayanan pertanahan dan untuk mengetahui pemanfaatan *Network Analyst* dalam SIG untuk perhitungan jarak tempuh dari kantor pertanahan ke kantor desa pemohon. Sedangkan hasil penelitian yang ingin dicapai adalah jarak tempuh dan rute tercepat dari kantor pertanahan ke kantor desa di Kabupaten Sleman dan besarnya biaya transportasi dari kantor pertanahan ke kantor desa di Kabupaten Sleman.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui aplikasi Sistem Informasi Geografis dapat dilakukan penentuan biaya transportasi dengan tahapan kegiatan:
 - a. Persiapan (*Preparation*), tahapan ini meliputi kegiatan pengumpulan data dan konversi data menjadi format *shapefile* menggunakan aplikasi *MapInfo* dan *ArcMap*.
 - b. Proses analisis, tahapan ini meliputi kegiatan penyesuaian basis data jaringan jalan dengan syarat penamaan yang digunakan dalam *Network Analyst* dengan aplikasi *ArcMap* kemudian dibangun menjadi *Network Dataset* dengan aplikasi *ArcCatalog* dan kegiatan menjalankan *Network Analyst* dengan menu yang dipilih *Find New Route*.
2. Melalui pemanfaatan *Network Analyst* dapat ditentukan jarak tempuh/perjalanan dan biaya transportasi dengan tahapan kegiatan:
 - a. *Building Attribute Network Analyst Dataset*
Tahapan ini meliputi kegiatan penambahan *field* dengan penamaan yang diatur oleh *Network Analyst* dengan *ArcMap*, antara lain penambahan *field* NAME, ONEWAY, KILOMETERS, SPEED, TRAVELTIME, COST.

b. *Build Network Dataset in ArcCatalog*

Membangun basis data jaringan jalan Kabupaten Sleman ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *ArcCatalog*, adapun hasilnya basis data jaringan dibagi dua tipe data yaitu *shapefile junction* (tipe data titik) dan jaringan jalan itu sendiri (tipe data garis).

c. *Run Network Analyst in ArcMap: New Route*

Menu *New Route* dapat menghasilkan rute terbaik berdasarkan waktu tempuh (*traveltime*) tercepat serta menghasilkan informasi berupa total waktu tempuh perjalanan (*traveltime*), jarak tempuh (*distance*), biaya perjalanan (*cost*) dan petunjuk perjalanan (*direction*), dengan hasil analisis sebagai berikut:

- 1) Tujuan dengan jarak , waktu tempuh dan ongkos paling rendah adalah Kantor Desa Triharjo Kecamatan Sleman dengan total jarak 1,7 Km yang dapat ditempuh selama 3 menit dengan total ongkos sekali perjalanan sebesar Rp 850 (Delapan Ratus Lima Puluh Rupiah), sedangkan tujuan dengan jarak dan ongkos terbesar adalah Kantor Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan dengan total jarak 39,4 Km, dapat ditempuh selama 67 menit (1 jam 7 menit) dengan ongkos perjalanan Rp 19.700 (Sembilan Belas Ribu Tujuh Ratus Rupiah).
- 2) Biaya transportasi terbesar adalah menuju ke Kantor Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan yakni sebesar Rp 39.400 (Tiga Puluh Sembilan Ribu Empat Ratus Rupiah), sedangkan yang terkecil biaya transportasi menuju Kantor Desa Triharjo Kecamatan Sleman

yakni sebesar Rp 1.700 (Seribu Tujuh Ratus Rupiah). Hal ini disebabkan Kantor Desa Triharjo Kecamatan Sleman terletak paling dekat dan Kantor Desa Gayamharjo Kecamatan Prambanan letaknya paling jauh dari Kantor Pertanahan Kabupaten Sleman.

B. Saran

Terkait dengan hasil penelitian ini diajukan saran sebagai berikut:

1. Penelitian semacam ini perlu dikembangkan dengan menggunakan kendaraan pribadi yang biaya operasional kendaraannya dibayar oleh pemilik kendaraan sendiri, sehingga variabel lain penentu biaya operasional kendaraan perlu dihitung misalnya biaya yang harus dikeluarkan karena penggantian ban, pemakaian oli/pelumas dan biaya perawatan kendaraan sehingga hasilnya juga akan lebih baik dari penelitian ini.
2. Perlu dikaji lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya waktu tempuh/perjalanan misalnya faktor koreksi kelandaian, koreksi lalu lintas dan koreksi kekasaran jalan dengan mempersempit wilayah penelitian sehingga kajian ilmu yang diteliti bisa lebih mendalam.
3. Diperlukan ketentuan dan peraturan mengenai transparansi biaya transportasi yang dibebankan kepada wajib bayar/pemohon agar tidak terjadi salah penafsiran oleh masyarakat.
4. Masih banyak fungsi analisis Sistem Informasi Geografis yang belum dioptimalkan untuk kepentingan bidang pertanahan sendiri sehingga disarankan mahasiswa lebih mendalami ilmu tentang Sistem Informasi

Geografis yang nantinya dapat dikembangkan untuk kepentingan di bidang pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman. (2009). *Ensiklopedia Ekonomi Keuangan Perdagangan (cetakan keenam)*. Pradnya Paramita. Jakarta
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. (2011). *Sleman Dalam Angka*. Yogyakarta
- Dewi, Ratna Sari. (2010). A GIS-Based Approach to the Selection of Evacuation Shelter Buildings and Routes for Tsunami Risk Reduction A Case Study of Cilacap Coastal Area, Indonesia. *Tesis*, Fakultas Pasca Sarjana UGM-ITC, Yogyakarta.
- Kuncoro, Mudrajad. (2007). *Metode Kuantitatif (Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis Dan Ekonomi)*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta
- Prahasta, Eddy. (2011). *Tutorial ArcGIS Desktop untuk Bidang Geodesi & Geomatika*. Informatika. Bandung.
- _____. (2009). *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Prespektif Geodesi & Geomatika)*. Informatika. Bandung.
- Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional S. (2009). *Buku Materi Pokok Sistem Informasi Geografis*, (tidak dipublikasikan). Yogyakarta
- Soeharto, Imam. (1995). *Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga. Jakarta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung

Tamin, Ofyar Z. (2000). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. ITB, Bandung

Resme, Landriatni Kapita. (2010). Pemanfaatan SIG untuk Mendukung Kajian Perencanaan Rute Bus Trans Yogya di daerah Kabupaten Bantul. *Skripsi*, Fakultas Teknik Geodesi UGM, Yogyakarta.

DAFTAR PERATURAN

Undang-Undang Nomor 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.

Keputusan Menteri Nomor 52 Tahun 2006 tentang Mekanisme Penetapan Tarif dan Formula Perhitungan Biaya Pokok Angkutan Penumpang Mobil Bus Umum Antar Kota Kelas Ekonomi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2002 tentang Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Badan Pertanahan Nasional.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 tentang Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Badan Pertanahan Nasional.

Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 567 Tahun 2000 tentang Rencana Umum Jaringan Nasional.

Keputusan Menteri Pemukiman dan Prasarana Wilayah Nomor 375 Tahun 2004 tentang Penetapan Ruas-Ruas Jalan Dalam Jaringan Jalan Primer Menurut Peranannya Sebagai Jalan Arteri, Jalan Kolektor 1, Jalan Kolektor 2 dan Jalan Kolektor 3.

Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 100 Tahun 2007
tentang Penetapan Ruas-Ruas Jalan Menurut Statusnya Sebagai Jalan Provinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta.