

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN
BERBASIS *WEB*
DALAM RANGKA MEWUJUDKAN *ONE MAP POLICY*
DI KANTOR PERTANAHAN KOTA SURABAYA II**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Sebutan
Sarjana Terapan Di Bidang Pertanahan
Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun oleh:

WAHYU RANU WIJAYA
NIM. 13222746/P

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2017**

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat.....	6
1. Tujuan Penelitian	6
2. Manfaat Penelitian	6
D. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	11
1. Pembangunan Sistem Informasi	11
2. Sistem Informasi Pertanahan	14
3. <i>One Map Policy</i>	16
B. Kerangka Pemikiran	17
C. Pertanyaan Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	20
B. Lokasi Penelitian	20
C. Jenis dan Sumber Data	21
1. Data Primer	21
2. Data Sekunder.....	21
D. Teknik Pengumpulan Data	22
1. Wawancara	22
2. Studi Dokumen	22

E. Desain Sistem Informasi.....	22
1. Analisis Resiko	22
2. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	23
3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
4. Pembangunan Sistem Informasi Pertanahan.....	24
5. Pengujian Sistem informasi Pertanahan	25
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Kota Surabaya.....	27
B. Gambaran Umum Kantor Pertanahan Kota Surabaya II.....	28
BAB V PEMBANGUNAN GEOPORTAL TEMATIK PERTANAHAN	
A. Analisi Resiko dan Kebutuhan	32
1. Analisi Resiko.....	32
2. Analisi Kebutuhan Pengguna	33
3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
B. Pembangunan Basis Data Spasial dan Tekstual	36
1. Data Spasial	36
2. Data Tekstual	39
3. Pembangunan Basis Data	41
C. Pembuatan <i>WebGis</i>	43
D. Pembangunan Antar Muka Pengguna	51
E. Perbaikan Geoportal Tematik Pertanahan	63
BAB VI INTEGRASI DAN PENYAJIAN DATA SPASIAL DAN TEKSTUAL DALAM SATU BASIS DATA	
A. Inventarisasi Data	65
B. Integrasi Data.....	70
C. Penyajian Satu Basis Data dan Pemanfaatannya.....	73
BAB VII PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

ABSTRACT

Land Information System used by The Ministry of Agrarian and Spatial Planning/ National Land Agency since 1997 till now, just displayed land information that focused to the result of land registration. In 2011, Government published Act Number 4 Year 2011 about Geospatial Information that require Ministry of Agrarian and Spatial Planning/ National Land Agency to provide thematic geospatial layer in land issues to realizing one map policy, so the presented layer not only about land registration, but also add by thematic land layer. One Map Policy is a strategic referrals to fulfilled one map that refer to one geospatial reference, one standard, one database, and one geoportal. Therefore, land information system development is needed to realizing one map policy. This research have purpose 1) To know how to serve Land Information System to supporting one map policy by used the spatial and textual data from Land Office and the related institution, 2) To know how to Integrated spatial and textual data in one database and serve it in one geoportal that useful to share land information and the other benefit.

The research metode used Research and Development (R&D) with a prototyping developing method. Experiment method to test this aplication is used white box testing. The prototyping steps are risks and needs (user and system) analysis, spatial and textual database development using postgresql and geoserver software, WebGis construction using Boundless SDK software, graphical user interface using PHP programming.

The result of this research created land information system named Geoportal Tematik Pertanahan that having features such as land information for the society and other parties who need it online, helping spatial analysis in order to publish a technical consideration, creating 7 maps for technical consideration attachment, export technical consideration data to excel for reporting need, connected with AutodeskMap 3D 2012 that make the parcels data update and back up more easy. Those features can be reach because using one database, one reference, one portal, and one standard.

The trial result of Geoportal Tematik Pertanahan function which doing by user in Land Office, specially Land Organizing and Structuring Section, based on its function is very helpful to solve land service problems related with land technical consideration publishing. For Measuring and Mapping Section, before starting the measurement can look out the dispute location, green open space area, Surat Ijo area, and the other areas.

Key words: Land Information System, One Map Policy.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi di era modern saat ini cukup berkembang pesat, hal ini dapat dikenali dengan banyaknya manusia yang memanfaatkan komputer sebagai alat bantu atau sarana untuk menunjang, mempercepat, dan memudahkan pekerjaan, salah satu teknologi yang dimanfaatkan oleh manusia adalah sistem informasi. Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis (dalam Jogiyanto Hartono Mustakini, 1999:11) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Setiap unit satuan kerja instansi saat ini sangat diperlukan sistem informasi yang dapat memudahkan setiap pekerjaan, baik berbasis intranet dalam satu kantor maupun berbasis internet yang menghubungkan satu kantor dengan kantor yang lainnya. Dilingkungan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) memiliki sistem informasi geografis yang disebut Sistem Informasi Pertanahan (SIP).

FIG (*Federation de Geometres/The International Federation of Surveyors*) dalam Wenny Rusmawar Idrus (2009:7) menyatakan definisi dari SIP adalah sarana atau perangkat untuk pengambilan keputusan baik yang bersifat legal, administrasi dan ekonomi serta membantu untuk

perencanaan dan pembangunan. SIP sendiri terdiri dari data spasial yang telah mempunyai referensi dan data atribut bidang-bidang tanah, yang mana antara data spasial dan data atribut tersebut telah terkoneksi sehingga dapat diolah dan diperbarui secara sistematis. Keberadaan SIP di Kementerian ATR/BPN merubah pola pelayanan yang dahulu berbasis manual menjadi berbasis komputer.

Pelayanan berbasis komputer dilingkungan Kementerian ATR/BPN sudah dimulai dari tahun 1997 mulai dari *Land Office Computerization* (LOC), Komputerasi Kantor Pertanahan (KKP) berbasis lokal dalam satu kantor pertanahan yang kemudian berubah menjadi berbasis *web*. Adanya perubahan pola pelayanan publik yang berbasis komputer Kementerian ATR/BPN banyak mendapatkan manfaat khususnya untuk pelayanan dalam rangka permohonan sertipikat hak atas tanah (www.bpn.go.id diakses tanggal 01 Oktober 2016), kenyataan saat ini KKPWeb hanya menampilkan basis data pertanahan yang fokus kepada hasil pendaftaran tanahnya saja, belum bisa menampilkan fitur-fitur informasi dari peta tematik pertanahan seperti penggunaan, pemanfaatan, penguasaan, pemilikan, kemampuan tanah dan peta tematik lainnya. Tahun 2011 pemerintah menerbitkan Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial yang mewajibkan Kementerian ATR/BPN menyediakan *layer* Informasi Geospasial Tematik (IGT) di bidang pertanahan dalam rangka mewujudkan *one map policy*. *One Map Policy* adalah arahan strategis dalam terpenuhinya

satu peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal (Nurwadjedi, 2016:5).

Strategi *one map policy* yang digagas oleh pemerintah, ditanggapi langsung oleh Menteri ATR/BPN saat itu dalam situs resmi Kementerian ATR/BPN, bahwa layanan administrasi pertanahan harus didasarkan pada *One Map Policy*. Konflik pertanahan yang terjadi disebabkan oleh pengadministrasian pertanahan yang dilakukan selama ini terjadi ketidakselarasan, misalnya kawasan yang diklaim kawasan hutan, aktualnya di kawasan tersebut sudah menjadi permukiman. Hal ini bisa diselesaikan apabila *one map policy* sudah diterapkan (Ferry M. Baldan dalam www.bpn.go.id diakses tanggal 20-10-2016 Pukul 20.41 WIB).

Terkait dengan *one map policy*, pertukaran informasi spasial menjadi mutlak dibutuhkan. Melalui Infrastruktur Data Spasial (IDS), data spasial diseragamkan melalui penetapan standar dan kebijakan, serta teknologi dan sumberdaya yang disesuaikan untuk memenuhi tuntutan tersebut. Sebuah SIP tidak hanya berdiri sendiri untuk memenuhi kebutuhan di bidang pertanahan dan informasi kadastral, tetapi harus juga mampu memberikan fungsi yang lebih luas. Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa *One Map Policy* mempunyai fungsi informasi yang lebih luas apabila dibandingkan dengan *KKPWeb* yang hanya menyediakan informasi kadastral saja, meskipun sebenarnya masih banyak produk pertanahan yang dapat dijadikan informasi kepada instansi lain dan masyarakat luas. Berkenaan dengan IDS, Kementerian ATR/BPN dapat berperan dalam

penyedia *layer* informasi mengenai status, perijinan dan pendaftaran tanah, serta penyedia *layer* informasi mengenai sengketa dan konflik pertanahan. Standar baku yang dianut di lingkungan Kementerian ATR/BPN masih sebatas dalam penggunaan sistem referensi tunggal untuk kegiatan pengukuran dan pemetaan kadastral. IGT yang diproduksi belum merujuk kepada standar baku yang ada dan berbeda-beda untuk tiap Kantor Pertanahan. Kementerian ATR/BPN juga belum menerapkan standar untuk metadata dan katalog data, yang sangat diperlukan dalam kegiatan berbagi pakai data, sehingga jenis dan jumlah IGT yang telah diproduksi oleh institusi tidak dapat terlacak, serta tidak ada direktori khusus yang menyimpan dan mengelola peta tematik tersebut. Kementerian ATR/BPN merupakan salah satu dari 14 Kementerian/Lembaga (K/L) yang menjadi simpul jaringan terkait dengan tugas dan fungsi utama. Saat ini, Kementerian ATR/BPN lebih fokus kepada pengembangan sistem yang dapat mendukung pelaksanaan pendaftaran tanah dan administrasi pertanahan, sementara pengembangan geoportal yang dapat memfasilitasi akses publik terhadap informasi spasial belum menjadi prioritas utama lembaga (Sukmo Pinuji, 2016:49-50), oleh karena itu perlu pembangunan SIP sebagai pendamping *KKPWeb* berupa Geoportal Tematik Pertanahan yang merupakan sarana untuk memberikan kebebasan pengguna data spasial untuk menampilkan, memproses, bahkan mengunduh data spasial dengan tema tertentu dari sistem melalui satu situs.

Produk peta tematik maupun kadastral di Kantor Pertanahan Kota Surabaya II sudah cukup lengkap, terkini, dan disimpan secara *digital*. Kantor Pertanahan Kota Surabaya II juga memiliki peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Surabaya Tahun 2014-2034 yang juga dimiliki oleh Pemerintah Kota Surabaya dengan bentuk *digital*. Berdasarkan manfaat dari *one map policy* yang berlandaskan pada Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 dimana Kementerian ATR/BPN berkewajiban sebagai penyedia IGT di bidang pertanahan dan kelengkapan data di Kantor Pertanahan Kota Surabaya II, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **"PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN BERBASIS WEB DALAM RANGKA MEWUJUDKAN ONE MAP POLICY DI KANTOR PERTANAHAN KOTA SURABAYA II"**

B. Rumusan Masalah

1. Belum tersedia Geoportal Tematik Pertanahan yang merupakan bagian dari SIP yang berguna sebagai sarana untuk menampilkan, memproses, dan mengunduh peta tematik, tidak hanya produk dari kantor pertanahan saja, tetapi juga peta dasar dari Badan Informasi Geospasial, dan peta tematik dari instansi terkait di tingkat Kabupaten/Kota dalam rangka mewujudkan *One Map Policy*.
2. Belum ada data spasial dan tekstual pertanahan yang terintegrasi dalam satu basis data, satu referensi, satu standar dan disajikan dalam satu

portal dapat digunakan untuk berbagi informasi ke pengguna dan membantu memudahkan analisis spasial.

C. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui bagaimana membangun SIP menjadi Geoportal Tematik Pertanahan untuk mendukung kebijakan *one map policy* dengan memanfaatkan data spasial dan tekstual dari Kantor Pertanahan dan instansi terkait.
- b. Mengetahui bagaimana mengintegrasikan data spasial dan tekstual dalam satu *database* dan menyajikan dalam satu geoportal yang berguna untuk berbagi pakai informasi pertanahan dan manfaat lainnya.

2. Manfaat Penelitian

- a. Penelitian diharapkan berguna bagi ilmu pengetahuan di bidang pertanahan dengan memanfaatkan teknologi informasi.
- b. Penelitian diharapkan dapat memberikan seluruh informasi spasial dan tekstual di bidang pertanahan.
- c. Penelitian diharapkan membantu memudahkan proses analisis spasial di Kantor Pertanahan Kota Surabaya II.

D. Keaslian Penelitian

Terdapat perbedaan antara penelitian yang dilakukan terdahulu dengan penelitian yang dilakukan sekarang, yaitu dengan menggunakan metode penelitian *Research and Development*, dengan tujuan penelitian

untuk membangun SIP dalam rangka mewujudkan *one map policy* dengan menyajikan IGT di bidang pertanahan, memanfaatkan data dari Kantor Pertanahan dan instansi lain yang terkait serta dapat digunakan untuk membantu memudahkan analisis spasial di Kantor Pertanahan Kota Surabaya II. Untuk mengetahui kebaruan penelitian (*Novelty*) dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

No	Nama Peneliti	Jenis	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		Tahun				
1	2	3	4	5	6	7
1	Amir Nugroho	Skripsi STPN 2012	Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan Berbasis <i>Web</i> .	Untuk mengetahui dan mendeskripsikan proses perancangan aplikasi Sistem Informasi Pertanahan (SIP) berbasis <i>web</i> yang menyajikan informasi pertanahan yang dapat diakses secara <i>online</i> melalui media <i>internet</i> .	<i>Research and Development (R&D)</i> .	Pelayanan informasi pertanahan (spasial dan atribut) berbasis <i>web</i> .
2	Jemmy S. Monepa	Skripsi STPN 2013	Pemanfaatan <i>web map service</i> Sebagai Media Pertukaran Informasi Pertanahan Antar Instansi.	Untuk memanfaatkan <i>layer web map service</i> serta bagaimana proses pemanfaatannya guna pertukaran informasi pertanahan dengan instansi tersebut.	<i>Research and Development (R&D)</i> .	Pertukaran data pertanahan antar instansi dengan memanfaatkan <i>Web Map Service</i> sebagai medianya.

Bersambung...

Tabel 1 (sambungan)

1	2	3	4	5	6	7
3	Muhshin Fathoni	Skripsi STPN 2014	Perancangan Sistem Informasi Layanan Anggota Masyarakat (LAYANGMAS) Melalui Layanan <i>Web</i> Dan Aplikasi <i>Mobile</i> (Android) (Uji Coba Di Kantor Pertanahan Kabupaten Karanganyar).	Untuk membangun sistem informasi LAYANGMAS Berbasis GEO KKP melalui Layanan <i>web</i> dan Aplikasi <i>mobile</i> (Android).	<i>Research and Development (R&D)</i>	Pelayanan Sistem Informasi LAYANGMAS Berbasis Geo KKP Melalui Layanan <i>web</i> dan Aplikasi <i>mobile</i> (Android).
4	Sukmo Pinuji	Laporan Penelitian Dosen STPN 2016	Integrasi Sistem Informasi Pertanahan dan Infrastruktur Data Spasial Dalam Rangka Perwujudan <i>One Map Policy</i> .	Menganalisis kendala-kendala apa saja yang ada dalam pengintegrasian Geo-KKP ke dalam Infrastruktur Informasi Geospasial, Berfokus Kepada Kegiatan Berbagi Pakai Data Lintas Institusi.	Kualitatif Deskriptif, Dengan Metode Pengumpulan Data Berupa Studi Literatur	Implementasi Infrastruktur Data Spasial di Indonesia, Sistem pengelolaan Geo-KKP dalam konteks pengintegrasian informasi pertanahan diimplementasikan, Kendala apa saja yang timbul dalam pengintegrasian SIP ke dalam Infrastruktur Informasi Geospasial, yang menghalangi kegiatan berbagi pakai data lintas institusi.

Bersambung...

Tabel 1 (sambungan)

1	2	3	4	5	6	7
5	Widiatmoko Adi Saputro	Skripsi STPN 2016	Perancangan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Di Desa Nglegok, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar.	Mengetahui data yang diperlukan dalam menyusun informasi pertanahan multiguna pasca pendaftaran tanah dan menyajikan informasi pertanahan multiguna pasca pendaftaran tanah.	<i>Research and Development (R&D)</i>	Data yang digunakan dan proses integrasinya dalam perancangan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna.
6	Wahyu Ranu Wijaya	Skripsi STPN 2017	Pembangunan Sistem Informasi Pertanahan Berbasis <i>Web</i> Dalam Rangka Mewujudkan <i>One Map Policy</i> .	Membangun Sistem Informasi Pertanahan dengan mengintegrasikan seluruh data spasial dan tekstual dalam satu <i>database</i> dan informasi geospasial tematik pertanahan.	<i>Research and Development (R&D)</i>	Penyajian data pertanahan dalam satu portal <i>web</i> untuk informasi dan berbagi pakai data lintas instansi dan pihak yang membutuhkan.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Geoportal Tematik Pertanahan dalam rangka mendukung *One Map Policy* dibangun dengan menggunakan data spasial dan tekstual yang tidak hanya berasal dari Kantor Pertanahan Kota Surabaya II saja, diantaranya dari BIG, DCKTR Kota Surabaya, BPBD Kota Surabaya, DPBT Kota Surabaya. Pembangunan menggunakan metode *prototyping* dengan tahapan analisis resiko dan kebutuhan (pengguna dan sistem), perancangan basis data spasial dan tekstual dengan *Postgis/Postgresql*, pembuatan *WebGis* dengan memanfaatkan fasilitas dari *Boundless SDK*, pembangunan antar muka pengguna dan fitur dengan bahasa *php*, serta evaluasi/ujicoba dan perbaikan fungsi SIP dari masukan pengguna.
2. Inventarisasi data tematik dilakukan lintas sektor diantaranya dari DCKTR, BPBD, DPBT, Kantor Pertanahan Kota Surabaya II, BIG. Data spasial dan tekstual tersebut diseragamkan format dan sistem proyeksinya dengan menggunakan *ArcGIS 10.1*. Data yang diperoleh selanjutnya diintegrasikan menjadi satu basis data dengan memanfaatkan sistem manajemen basis data dalam *OpenGeo Suite 4.8*. Hasil integrasi basis data disajikan dalam satu Geoportal Tematik Pertanahan dan dibuat fitur-fitur sesuai dengan peran dan kebutuhan pengguna sehingga dapat dimanfaatkan untuk informasi masyarakat melalui peta publik yang dapat diakses secara *online*, berbagi

pakai data dengan pihak yang membutuhkan, membantu memudahkan analisis spasial dengan menyajikan peta-peta tematik dalam satu halaman.

B. Saran

1. Perlu penelitian dan pengembangan lebih lanjut terhadap Geoportal Tematik Pertanahan agar lebih baik dan dapat tidak hanya meliputi satu kabupaten/kota saja, melainkan dapat mewujudkan kebijakan pemerintah yaitu terpenuhinya satu peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data, dan satu geoportal di seluruh Indonesia.
2. Geoportal Tematik Pertanahan ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat terhubung dengan *KKPWeb* sehingga seluruh seksi di Kantor Pertanahan dapat mengakses data spasial dan tekstual bidang tanah dari satu sumber yang sama dan terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. Kota Surabaya Dalam Angka Surabaya *Municipality in Figures 2016*.
- Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Haryati, Sri. 2012. *Jurnal Universitas Trunojoyo Madura: Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Volume 37 Nomor 1*. FKIP UTM, Madura.
- Idrus, Wenny Rusmawar. 2009. *Land Bulletin LMPDP: Sistem SIP dan SIG Dalam Rangka Penyelenggaraan Pengelolaan Pertanahan, Edisi 12*. Bappenas, Jakarta.
- Idrus, Wenny Rusmawar, Hadwi Soendjojo, Irawan Sumarto. 2012. *Kadaster Masa Lalu dan Masa Mendatang Di Indonesia*. Penerbit ITB. Bandung.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Kemenristek, 2013. *Modul 2 OpenGeo Suite dan Ina-Geoportal*. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, Bandung.
- MADCOMS. 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Mustakini, Jogyanto Hartono. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Noor, M. Rukhyat. 2009. *Land Bulletin LMPDP: Membangun Sistem Informasi Pertanahan Melalui Komputerisasi Kantor Pertanahan, Edisi 12*. Bappenas, Jakarta.
- Nurwadjadi. 2016. *Bulletin Tata Ruang dan Pertanahan: Kebijakan Satu Peta Dalam Mendukung Pembangunan Infrastruktur Nasional, Edisi 1*. Bappenas, Jakarta.
- Pinuji, Sukmo. 2016. *Jurnal Bhumi: Integrasi Sistem Informasi Pertanahan dan Infrastruktur Data Spasial Dalam Rangka Perwujudan One Map Policy, Volume 2 Nomor 1*. Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.

Prahasta, Eddy. 2011. *Tutorial ArcGIS Desktop Untuk Bidang Geodesi dan Geomatika*. Penerbit Informatika Bandung, Bandung.

Wahid, Fathul dkk. 2015. *The Use Of Information Systems In Indonesia's Land Management*. Proceeding of the 13th International Conference on Social Implication of Computers in Developing Contries, Negombo, Sri Lanka, May 2015.

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Internet:

<http://www.bpn.go.id/Publikasi/Inovasi/Komputerisasi-Layanan-Pertanahan>. Diakses Tanggal 01-10-2016 Pukul 15.57 WIB.

<http://www.bpn.go.id/Publikasi/Siaran-Pers/menteri-atrkepala-bpn-layanan-administrasi-pertanahan-harus-didasarkan-pada-one-map-policy-61353>. Diakses Tanggal 01-10-2016 Pukul 18.22 WIB.

Peraturan Perundang-undangan:

Undang-undang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial.

Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2014 tentang Jaringan Informasi Geospasial Nasional.

Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2009 tentang Pembentukan Perwakilan Kantor Pertanahan Kota Surabaya Di Provinsi Jawa Timur.

Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2014-2034.