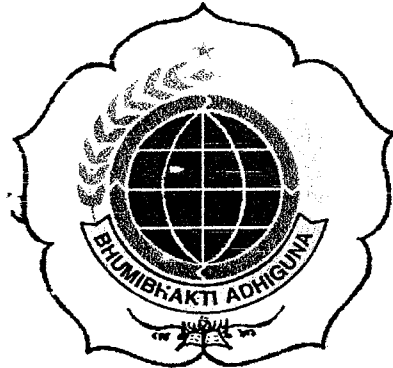


**PEMANFAATAN CITRA QUICKBIRD UNTUK PEMBUATAN
PETA DASAR PENDAFTARAN**

Skripsi
Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Sebutan Sarjana Sains Terapan



Oleh
DIDIK PURNOMO
NIM. 02111920/P

**BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2006**

INTISARI

Citra *quickbird* merupakan Citra hasil penginderaan jauh dengan resolusi tinggi yang didesain untuk kebutuhan peta dasar, kegiatan revisi peta, dan penyusunan basis data Sistem Informasi Geografi (SIG). Sebelum dimanfaatkan citra *quickbird* terlebih dahulu dikoreksi secara geometri dengan bantuan Titik Kontrol Tanah (TKT) yang bersumber dari Titik Dasar Teknik (TDT) orde 4. Penelitian ini bertujuan : *pertama*, untuk mengetahui kualitas TKT yang bersumber dari TDT orde 4 untuk keperluan pengolahan koreksi geometri citra *quickbird*. *Kedua*, mengetahui tingkat akurasi planimetris peta dasar pendaftaran hasil pemanfaatan citra *quickbird* terkoreksi.

Analisis kualitas pemanfaatan TDT orde 4 sebagai TKT ditunjukkan oleh nilai *Root Mean Square Error (RMSE)* pada proses rektifikasi citra *quickbird*. Proses Rektifikasi melibatkan kegiatan transformasi dengan menggunakan algoritma polinomial orde 1, orde 2 dan orde 3. Masing-masing proses transformasi menghasilkan nilai RMSE yang berbeda dan selanjutnya dilihat nilai RMSE terkecil. Tingkat Ketelitian planimetris citra terkoreksi dapat diketahui dengan cara : *pertama*; menghitung nilai selisih posisi *Check Point (CP)* di atas citra dan di lapangan. Cara *kedua*; membandingkan secara statistik uji rata-rata simpangan dari 41 sampel jarak dan 30 sampel luas bidang tanah yang diukur di atas citra dan di lapangan.

RMSE dan tingkat *Circular Error* pada probabilitas 90% (CE90%) dihitung untuk mengetahui ketelitian planimetris citra terkoreksi dan kesesuaian skala yang digunakan. Ketelitian planimetris pada CE90% ditetapkan oleh *National Map Accuracy Standard (NMAS)* sebesar 1/30 inci pada skala peta publikasi > 1 : 20000 dan ketelitian planimetris yang ditetapkan BPN sebesar 3/10 mm pada skala peta dasar pendaftaran.

Hasil yang diperoleh menunjukkan ketelitian koreksi geometri citra *quickbird* dengan memanfaatkan TKT yang bersumber dari TDT orde 4 dihasilkan kisaran RMSE mulai 0.11554 sampai dengan 0.458734. Nilai terkecil RMSE adalah 0.11554 yang diolah dengan menggunakan transformasi polinomial orde 3 dengan 17 TKT. Hasil hitungan RMSE yang kurang dari 2 piksel menunjukkan, TDT orde 4 memenuhi kualitas kelayakan pemanfaatannya sebagai TKT. Hasil uji posisi CP pada CE90% menunjukkan nilai sebesar 0.077. Hal ini diartikan ketelitian citra *quickbird* terkoreksi telah memenuhi ketelitian planimetris pada skala peta publikasi paling besar 1 : 91.247 atau 1 : 100, dan memenuhi ketelitian planimetris pada skala peta dasar pendaftaran sampai dengan skala 1 : 257.520 atau 1 : 500. Hasil uji statistik rata-rata simpangan jarak menghasilkan t hitung sebesar -1.525, sedangkan t tabel dengan taraf signifikansi 5% menunjukkan nilai 2.201. Hal ini berarti pengukuran jarak di citra *quickbird* terkoreksi dapat diterima sebagai hasil ukuran lapangan dengan taraf signifikansi 5 %. Namun dalam pengujian statistik rata-rata simpangan pada luas menunjukkan T hitung sebesar 22.887, sedangkan t tabel dengan taraf signifikansi 5% menunjukkan nilai 2.045. Hal ini berarti pengukuran luas di atas citra *quickbird* terkoreksi tidak dapat diterima sebagai hasil ukuran lapangan dengan taraf signifikansi 5 %. Tidak diterimanya hasil pengujian luas karena telah terjadi perambatan kesalahan pada posisi, jarak dan sudut dari bidang tanah yang dihitung.

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Pembatasan Penelitian.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Peta Dasar Pendaftaran	9
2. Penginderaan Jauh	14
3. Penelitian Terdahulu.....	26

	<u>Halaman</u>
B. Kerangka Pemikiran	26
C. Hipotesis.....	30
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Sifat Penelitian.....	31
B. Teknik Pelaksanaan Penelitian.....	31
1. Bahan dan Alat Yang Digunakan.....	31
2. Tahap Penelitian.....	32
C. Lokasi Penelitian	35
D. Jenis dan Sumber Data	36
E. Teknik Analisis.....	37
1. Pengolahan Citra <i>Quickbird</i>	37
2. Uji Akurasi Posisi.....	38
3. Uji Akurasi Jarak dan Luas.....	38
4. Analisis Hasil	41
5. Hasil Akhir	41
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pemilihan Data Titik Kontrol Tanah	43
1. Titik Dasar Teknik Orde 4 Sebagai Titik Kontrol Tanah.....	43
2. Titik Dasar Teknik Orde 4 Sebagai <i>Check Point (CP)</i>	46

	<u>Halaman</u>
B. Koreksi Geometri.....	47
1. Rektifikasi.....	47
2. Resampling.....	49
C. Uji Akurasi.....	51
1. Uji Akurasi Posisi.....	51
2. Uji Akurasi Jarak.....	55
3. Uji Akurasi Luas.....	58
D. Analisis Hasil.....	60
1. Analisis Citra Sebelum Dikoreksi.....	60
2. Analisis Citra Setelah Dikoreksi.....	63
a. Registrasi Citra <i>Quickbird</i> Menggunakan Titik Kontrol Tanah Dari TDT Orde 4.....	63
b. Ketelitian Planimetris dan Penentuan Skala Peta Optimum.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kegiatan pendaftaran tanah diselenggarakan pemerintah sebagai upaya memberikan jaminan kepastian hukum kepada warga negara yang memiliki hak atas tanah. Pendaftaran tanah di Indonesia dimulai pada tahun 1961 dengan ditetapkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 10 Tahun 1961 Tentang Pendaftaran Tanah, sebagai tindak lanjut pasal 19 UU Nomor 5 Tahun 1960 (UUPA).

Dalam rangka meningkatkan percepatan kegiatan pendaftaran tanah di Indonesia, mulai tahun 1997 pengaturan pendaftaran tanah diatur dengan PP Nomor 24 tahun 1997 sebagai pengganti dari PP Nomor 10 Tahun 1961. Pasal 12 PP Nomor 24 Tahun 1997 menerangkan bahwa kegiatan pendaftaran tanah meliputi: pengumpulan dan pengolahan data fisik, pembuktian hak dan pembukuan, penerbitan sertifikat, penyajian data fisik dan yuridis, penyimpanan daftar umum dan dokumen, pendaftaran peralihan dan pembebanan hak, serta pendaftaran perubahan data pendaftaran tanah lainnya. Semua kegiatan ini dilakukan dalam rangka memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas bidang tanah atau satuan rumah susun.

Rangkaian kegiatan pendaftaran tanah dimulai dari pengumpulan dan pengolahan data fisik bidang tanah, hal ini mencerminkan penyediaan infrastruktur data fisik menjadi kunci utama terselenggaranya pendaftaran tanah yang baik. Jenis infrastruktur data fisik pendaftaran tanah antara lain: 1). Titik Dasar Teknis (TDT) Nasional, 2). Peta dasar pendaftaran, 3). Gambar Ukur, 4). Peta bidang, 5). Lembaran peta pendaftaran, 6). Peta pendaftaran; dan 6). Surat ukur.

Peta dasar pendaftaran tanah merupakan media utama dalam kegiatan identifikasi data fisik bidang tanah yang akan didaftar. Setiap akan dilakukan pengukuran, letak dan situasi bidang tanah diidentifikasi terlebih dahulu di atas peta dasar. Identifikasi ini dilakukan untuk mempermudah kegiatan di lapangan. Peta dasar pendaftaran dibuat dengan variasi skala 1: 500 dan skala 1 : 1000 untuk daerah pemukiman, skala 1 : 2500 untuk daerah pertanian, dan skala 1 : 10.000 untuk daerah perkebunan.(Juknis PMNA Nomor 3 Tahun 1997, hal. 3-11).

Ketersediaan peta dasar pendaftaran menjadi salah satu kebutuhan utama yang harus dipenuhi untuk mempercepat kegiatan pemetaan wilayah Indonesia. Sampai saat ini Peta dasar pendaftaran belum terwujud secara lengkap untuk tiap-tiap wilayah kerja Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota. Kondisi ini terkait dengan keterbatasan anggaran dalam pengadaan peta dasar pendaftaran, sehingga diperlukan alternatif pengadaan peta dasar yang lebih murah, cepat dan berkualitas.

Petunjuk teknis PMNA/Ka. BPN No.3 Tahun 1997 menerangkan peta dasar pendaftaran merupakan hasil dari pemetaan pengukuran situasi. Pengukuran situasi dapat dilaksanakan dengan dua metode yaitu

1. *Pertama cara terestrial*, peta dasar pendaftaran dilaksanakan dari hasil pengukuran situasi secara terestrial. Cara ini dilakukan dengan melaksanakan pengukuran langsung di lapangan sehingga, membutuhkan waktu yang lama, biaya besar dan tenaga banyak.
2. *Kedua cara fotogrametri*, Pembuatan peta dasar pendaftaran dilakukan dengan memanfaatkan foto udara.

Dengan kemajuan teknologi penginderaan jauh, pembuatan peta dasar pendaftaran dilakukan dengan memanfaatkan citra satelit. Pemetaan dengan memanfaatkan citra satelit memiliki jangkauan pemetaan yang lebih luas. Pemetaan dengan cara ini juga mampu menyajikan peta dasar dengan cepat dan berkualitas baik.

Perkembangan pemetaan secara digital dengan memanfaatkan citra satelit saat ini telah menjadi alternatif dalam mewujudkan percepatan penyediaan infrastruktur pemetaan dalam rangka penyelenggaraan pendaftaran tanah. Citra satelit sebagai alternatif karena citra satelit memiliki kelebihan yaitu mampu menyajikan data spasial yang lengkap, dan meliputi area yang luas. Eddy Prahasta (2004: 329) menerangkan keutamaan citra berkaitan dengan perkembangan sistem informasi geografis bahwa:

"Citra digital (raster image) yang menggambarkan permukaan bumi saat ini menjadi bagian integral dari sistem informasi geografis dan sistem-sistem pemetaan digital yang berbasis komputer *desktop* sekalipun. Citra digital inipun telah memberikan kontribusinya dalam menyediakan tampilan-tampilannya sebagai *backdrops* (latar belakang) yang sangat realistis untuk basis data spasial yang telah ada dan menyumbangkan informasinya yang aktual untuk meng-*update* detail-detail unsur-unsur permukaan bumi seperti jalan, penutupan lahan, tata guna tanah, dan lain sebagainya."

Badan Pertanahan Nasional (BPN) telah memanfaatkan peta foto sebagai peta dasar pendaftaran. (BPN dan ITN, 2002: 1-2). Peta foto dapat dihasilkan dari foto udara dan citra satelit. Citra *quickbird* merupakan salah satu citra yang dimanfaatkan oleh BPN. Citra *quickbird* memiliki keutamaan pada saluran pankromatik dapat ditampilkan dengan resolusi spasial hingga 0,60 meter dan memiliki cakupan minimum 16,5 Km x 16,5 Km serta dapat disajikan dalam format geotiff¹.

Pemanfaatan citra *quickbird* untuk kepentingan pendaftaran tanah yang berfungsi sebagai peta dasar, ketelitian citra secara geometri menjadi hal penting yang perlu dipertimbangkan. (Eurimage, 2006: 3), untuk mendapatkan ketelitian geometri yang tinggi dalam proses pengolahan geometri citra diperlukan Titik Kontrol Tanah (TKT).

Kualitas geometri citra *quickbird* hasil pengolahan, tergantung dari ketersediaan dan kualitas dari TKT yang digunakan. Titik Dasar Teknik (TDT) orde 3 merupakan salah satu sumber TKT yang diperbolehkan dalam standarisasi spesifikasi teknis pembuatan peta dasar dengan

¹ Geotiff merupakan salah satu variant dari format citra digital TIFF yang telah tereferensi secara geografis.

menggunakan citra satelit (Anonim2, 2003: 9). Terbatasnya jumlah TDT orde 3 menjadi suatu kendala tersendiri dalam pengolahan citra. Hal ini sangat terkait dengan pemenuhan jumlah minimal TKT yang harus dipenuhi dalam transformasi citra. Memperhatikan kondisi sebaiknya yaitu dengan tersedianya TDT orde 4 yang lebih banyak menjadi suatu alternatif untuk memenuhi kebutuhan TKT dalam pengolahan citra. Hal ini tentu dengan memperhatikan syarat teknis pengolahan hitungan yang harus dipenuhi. Untuk mengkaji lebih mendalam mengenai kelayakan TDT orde 4 sebagai TKT dan kelayakan pembuatan peta dasar pendaftaran dengan memanfaatkan citra *quickbird*, penulis melakukan penelitian dengan judul "Pemanfaatan Citra *Quickbird* Untuk Pembuatan Peta Dasar Pendaftaran".

B. Perumusan Masalah

Kemampuan citra resolusi tinggi *quickbird* dalam menyajikan informasi geografis yang besar termasuk detil batas bidang tanah, memungkinkan dimanfaatkan sebagai peta dasar (Edy Prahsta, 2004: 132). Untuk mengetahui kemampuan citra *quickbird* lebih mendalam perlu dilakukan pengkajian kelayakan ketelitian penggunaan citra *quickbird* sebagai peta dasar pendaftaran. Materi yang diteliti adalah pengolahan citra *quickbird* yang dimanfaatkan sebagai peta dasar pendaftaran. Lebih lanjut akan dibahas posisi, jarak dan luas yang dihasilkan dari identifikasi di atas monitor pada citra *quickbird*

dibandingkan dengan posisi, jarak dan luas hasil pengukuran di lapangan. Dengan permasalahan di atas maka diperlukan penelitian sebagai jawaban dari pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah TDT orde 4 yang digunakan sebagai Titik Kontrol Tanah pada pengolahan citra *quickbird* untuk peta dasar dapat menghasilkan ketelitian koreksi geometri sesuai dengan persyaratan teknis EPN?
2. Apakah ketelitian secara planimetris peta foto dari citra *quickbird* memenuhi syarat untuk dimanfaatkan sebagai peta dasar pendaftaran?

C. Pembatasan Penelitian

1. Peta photo yang dibahas adalah peta photo yang berasal dari pengolahan citra *quickbird*.
2. Citra *quickbird* yang dimaksud yaitu citra hasil penginderaan satelit *quickbird*; (*Satellite Imaging Corporation*TM, 2006)
3. Pengujian Peta Photo dari Citra *quickbird* dilakukan pada dua dimensi (X,Y);
4. *Dijital Elevation Model* (DEM)² merupakan salah satu variabel yang tidak diperhitungkan dalam pengolahan citra *quickbird* untuk peta dasar pendaftaran;
5. pengukuran jarak dilakukan dengan roll meter baja.

² DEM disyaratkan dalam Standart spesifikasi pembuatan peta dasar pendaftaran.

6. dijitasi di layar monitor dilakukan dengan menggunakan *software ArcView* pada monitor berwarna dengan kualitas 256 warna atau lebih.
7. Skala optimum adalah skala paling besar yang dapat ditampilkan.
8. Peta dasar pendaftaran merupakan peta yang digunakan sebagai peta dasar dalam kegiatan pendaftaran tanah.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian adalah

1. Mengetahui ketelitian koreksi geometri citra *quickbird* dengan memanfaatkan TKT yang bersumber dari TDT orde 4.
2. Mengetahui ketelitian secara planimetris peta dasar pendaftaran berupa peta foto dari citra *quickbird*.

Manfaat dari penelitian adalah

1. Memberikan sumbangan kajian ilmiah untuk pengembangan penggunaan teknologi baru dalam pemetaan kadastral;
2. Salah satu sumber referensi bagi penelitian sejenis untuk pengembangan teori baru.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, pada kasus pemanfaatan TDT orde 4 sebagai Titik Kontrol Tanah pada pengolahan citra *quickbird* untuk peta dasar pendaftaran dengan memperhatikan nilai RMSE, CE90% dan melakukan uji posisi, jarak dan luas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ketelitian koreksi geometris citra *quickbird* dengan memanfaatkan TDT orde 4 sebagai Titik Kontrol Tanah menghasilkan akurasi yang memenuhi ketentuan standarisasi teknis BPN yaitu memiliki nilai RMSE kurang dari 2 piksel;
2. Ketelitian planimetris citra *quickbird* terkoreksi pada skala peta dasar pendaftaran 1 : 500 atau yang lebih kecil, menunjukkan nilai kurang dari batas maksimal toleransi yang ditetapkan oleh BPN yaitu 0.3 mm pada skala peta.

B. Saran

Pada penelitian ini tahapan koreksi geometri tidak memperhatikan variabel ketinggian obyek (z). Variabel "z" merupakan salah satu variabel yang ada dalam proses koreksi geometris citra secara *orthorektifikasi*.

Data ketinggian suatu wilayah dapat diwujudkan dalam bentuk *Digital Elevation Model (DEM)*. Dengan memperhatikan perkembangan pemetaan kadastral di masa datang menuju pemetaan kadastral 3D (tiga dimensi), disarankan :

1. Penelitian yang sejenis dapat dilakukan dengan memasukkan variabel DEM dan dilakukan di lokasi yang memiliki kelerengan yang bervariasi. Sehingga, akan dihasilkan jawaban yang jelas dan lengkap mengenai ketelitian geometris dari pemanfaatan citra *quickbird* untuk pembuatan peta dasar pendaftaran atau peta pendaftaran.
2. Citra *quickbird* dapat dimanfaatkan oleh kantor pertanahan dalam mempercepat penyediaan peta dasar pendaftaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1, 2003. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Pedoman Penulisan Skripsi, Yogyakarta.
- Anonim 2, 2003. Badan Pertanahan Nasional (BPN), Standarisasi Spesifikasi Teknis Pembuatan Peta Dasar Menggunakan Citra Satelit Ref No: 02.0-STD-PT.03. Jakarta.
- Anonim 3, 2002. Badan Pertanahan Nasional (BPN) dan Institut Teknologi Nasional (ITN), Laporan Akhir Riset Pengembangan Peta Photo. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi, 2002. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta, Rineka Cipta.
- Azmy, Zul, 1999. Ketelitian Citra Spot Pankromatik Untuk Pengukuran Luas Lahan (Studi Kasus: Luas Lahan Kampus ITS Surabaya). Jurnal Natur Indonesia II (1) h. 93 – 103.
- Danoedoro, Projo, 1996. Pengolahan Citra Digital Teori dan Aplikasinya Dalam Bidang Penginderaan Jauh, Bahan ajar, Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.
- Eurimage, 2006. "QuickBird Products & Service", Satellite Imaging Corporation™ Document <http://www.satimagingcorp.com/gallery-quickbird.html>. tgl 15 Maret 2006.
- Gulo, W., 2004. Metodologi Penelitian. Yogyakarta, Grasindo.
- Handoyo, R.T., 2002. Studi Awal terhadap Ketelitian Penggunaan Citra Ikonos Untuk Pembuatan Peta Skala Menengah Dan Besar Ditinjau Dari Aspek Geometrinya, Skripsi, ITB, Bandung.
- Harsono, Boedi, 2003. Hukum Agraria Indonesia Sejarah Pembentukan Undang-undang Pokok Agraria, isi dan pelaksanaannya . Jakarta, Djambatan.
- Harsono, Boedi, 2004. Hukum Agraria Indonesia Himpunan Peraturan-peraturan Hukum Tanah. Jakarta, Djambatan.

- Kesuma, Tri Mastoyo Jati, 2002. Bahasa Indonesia Dalam Karangan. Yogyakarta.
- Lillesand/Kiefer, 1993. Penginderaan Jauh Dan Interpretasi Citra. Yogyakarta. Gadjah Mada university Press.
- Mardiyono, Yuli, 2005. Pengembangan Sumberdaya Manusia Pemetaan Dijital Dalam Mendukung Pembuatan Sistem Informasi Pertanahan. Widya Bhumi No. 17 Tahun 6. h. 13.
- Marliana, 1996. Pengaruh Ijin Pemindehan Hak Atas Tanah Terhadap Pemilikan dan Penguasaan Hak Atas Tanah di Kabupaten Daerah Tingkat II Kendal Propinsi Jawa Tengah. Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional. Yogyakarta.
- Nuarsa, I Wayan, 2005. Menganalisis Data Spasial dengan ArcView GIS 3.3. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Paine, David P., 1993. Fotografi Udara. Yogyakarta, Gadjah Mada University Press.
- Prahasta, Eddy, 2004. Sistem Informasi Geografis Tools dan Plug-Ins. Bandung, Informatika.
- Purwadhi, F. Sri Hardiyanti, 2001. Interpretasi Citra Digital. Jakarta, Gramedia Widiasarana indonesia.
- Purwodarminto, WJS, 1976, Kamus Umum Bahasa Indonesia, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Satellite Imaging Corporation™, 2006. "QuickBird Satellite Sensor Characteristics", Satellite Imaging Corporation Document. <http://www.Satellite Imaging Corporation.com/QuickBird Satellite Image Gallery and Satellite Specifications.htm>, Tgl 15 Maret 2006.*
- Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi, 1989. Metode Penelitian Survei. Jakarta, LP3ES.
- Subekti, 2004. Kajian Akurasi Horizontal Citra Ikonos Ditinjau dari Aspek Koreksi Geometrik (Kasus daerah Denpasar Bali), Tesis, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta.
- Suparmoko, M, 1991. Metode Penelitian Praktis Untuk Ilmu-ilmu Sosial dan Ekonomi. Yogyakarta, BPFE.

Sutanto. 1994. Penginderaan Jauh Jilid 1, (Cetakan ketiga). Yogyakarta. Gajah Mada University Press.

Sutanto, 1987. Penginderaan Jauh Jilid 2. Yogyakarta, Gajah Mada University Press.

Peraturan Perundang Undangan:

1. Petunjuk Teknis PMNA/Ka. BPN Nomor 3 Tahun 1997 Materi Pengukuran dan Pemetaan Pendaftaran Tanah.