

LAPORAN
Pengabdian Kepada Masyarakat

BANTUAN TEKNIS PEMBUATAN PETA CITRA DAN GARIS
KELURAHAN GEDUNG PAKUON KEC. TELUK BETUNG
SELATAN KOTA BANDAR LAMPUNG



Oleh:

Citra Dewi., ST, M.Eng	NIP 198201122008122001
Ir. Yohannes, M.T.	NIP 195204071986031001
Armijon, S.T.,M.T	NIP 197412252005011003
Suyadi., S.T, M.T	NIP 197102102005011002

Dibiaya Oleh Dipa Fakultas Unila TA 2013

PRODI D3 TEKNIK SURVEI DAN PEMETAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2013

DOCUMENT LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNILA	
TANGGAL	1-11-2013
No. TERDAFTAR	431.35/UN26/9/PPM/1013
PARAF	

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

1. Judul Pengabdian : Bantuan Teknis Pembuatan Peta Citra dan Peta
Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kecamatan
Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung
2. Bidang Pengabdian : Penerapan IPTEK
3. Ketua Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Citra Dewi, S.T., M.Eng.
 - b. jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 198201122008122001 / IIIa
 - d. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli / IIIa
 - e. Jabatan : --
 - f. Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil
 - g. Alamat Kantor / : Jln. Soemantri Brojonegoro No.1 Gedungmeneng
Bandar Lampung, Lampung Kode Pos 35145 /
 - Alamat Rumah / : Jln. Hayam Wuruk No. 106 Bandar Lampung,
Kel. Tanjung Agung Kec. Tanjung Karang Timur /
 - Telp/Hp : (0721) 701609 / 085228200022
 - h. e-mail : citradewirohana@yahoo.com
4. Jumlah Tim : 4 Orang
 - a. Nama Anggota 1 : Ir. Yohannes, M.T.
 - b. Nama Anggota 2 : Armijon, S.T., M.T.
 - c. Nama Anggota 3 : Suyadi, S.T., M.T.
5. Lokasi Penelitian :
 - a. Kelurahan : Gedung Pakuon
 - b. Kecamatan : Teluk Betung Selatan
 - c. Kabupaten/Kota : Bandar Lampung
 - d. Propinsi : Lampung
6. Waktu program : 1 (satu) bulan
7. Belanja : Rp 6.000.000,00

Bandar Lampung, 1 November 2013

Mengetahui,
Kajur Teknik Sipil, FT

Ir. Idhar Mahadi Adha, M.T.
NIP 19590617 198803 1 003

Ketua Tim,

Citra Dewi, S.T., M.Eng.
NIP 19820112 200812 2 001

Dekan FT Unila,

Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, DEA
NIP 19650510 199303 2 008

Menyetujui,
Ketua LPM Unila,

Dr. Supomo Kandar, M.S.
NIP 19540115 197903 1

RINGKASAN

Pelaksanaan kegiatan Bantuan Teknis Pembuatan Peta Citra dan Peta Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kec. Teluk Betung Selatan dilaksanakan sebagai bentuk kegiatan pengabdian Program Studi Diploma III Teknik Survei dan Pemetaan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung terhadap kebutuhan akan ketersediaan Peta Citra dan Peta Garis tepatnya di Kelurahan Gedung Pakuon, Kecamatan Teluk Betung Selatan. Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 07 Juli 2012 sampai dengan 07 Agustus 2012. Tim pelaksana terdiri dari Citra Dewi, S.T.,M.Eng. sebagai Ketua, dan 3 anggota yaitu : Ir. Yohannes, M.T., Armijon, S.T., M.T., Suyadi, S.T.,M.T.

Kegiatan teknis ini meliputi beberapa tahapan antara lain Pengadaan *Image*, Pemotongan Citra, Koreksi Geometrik, Digitasi, Kartografi, Pечetakan dan Pembuatan Laporan.

Hasil dari kegiatan ini berupa Peta Citra dan Peta Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kec. Teluk Betung Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Bantuan Teknis Pembuatan Peta Citra dan Peta Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kec. Teluk Betung Selatan serta laporan pelaksanaan kegiatan ini dapat diselesaikan.

Kegiatan ini dapat dilaksanakan dengan baik atas bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan penuh rasa hormat kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung.
4. Masyarakat Kelurahan Gedung Pakuon.

Kami menyadari bahwa dalam pembuatan laporan pelaksanaan kegiatan ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kami sangat menerima saran dan kritik memperoleh hasil yang lebih baik pada kegiatan pengabdian di masa yang akan datang.

Bandar Lampung, 30 September 2013

Tim Pelaksana Pengabdian

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Kegiatan.....	2
1.4. Manfaat Kegiatan.....	2
1.5. Ruang Lingkup Kegiatan.....	2
1.6. Pengadaan Citra Lokasi Cakupan Citra.....	3
1.7 Waktu Pelaksanaan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Landasan Teori.....	4
BAB III. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN	
3.1. Pemotongan Citra.....	10
3.2. Koreksi Geometri.....	10
3.3. Digitasi.....	12
3.4. Kartografi	12
BAB IV. HASIL DAN ANALISIS CITRA	
4.1. Pemotongan Citra.....	13
4.2. Koreksi Geometri.....	13
4.3. Kartografi.....	14
BAB V. KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	17
5.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1. Citra Quickbird Tahun 2009	3
Gambar 3.1. Diagram Alir Kegiatan	9
Gambar 3.2. Pemotongan citra quickbird	10
Gambar 3.3. Koordinat titik control tanah dan koordinat citra hasil plotting pada citra quickbird saat koreksi geometrik	11
Gambar 4.1. Tampilan hasil citra yang telah dipotong	13
Gambar 4.2. Layout peta citra Kel. Gedung Pakuon	14
Gambar 4.3. Layout peta garis Kel. Gedung Pakuon	15

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SURAT TUGAS

LAMPIRAN 2. DOKUMENTASI MONITORING

LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI KEGIATAN

BANTUAN TEKNIS PEMBUATAN PETA CITRA DAN PETA GARIS KELURAHAN GEDUNG PAKUON KEC. TELUK BETUNG SELATAN KOTA BANDAR LAMPUNG

1.1 Latar Belakang

Peta merupakan media penyajian informasi bereferensi geografis dari suatu wilayah bagi pengguna dan perencana serta pengambil keputusan pada tahapan pembangunan. Dengan adanya peta kita dapat mengetahui lokasi yang akan dicari. Secara umum fungsi peta antara lain dapat menunjukkan posisi atau lokasi suatu tempat di permukaan bumi, memperlihatkan ukuran (luas, jarak), arah suatu tempat di permukaan bumi, bentuk permukaan bumi, menggambarkan batas administrasi antara lain: negara, provinsi, kabupaten, kecamatan, kelurahan dan lainnya.

Hasil pemantauan secara langsung pada beberapa Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung, sebagian besar peta kelurahan masih belum memenuhi kaidah kartografi (masih berbentuk sketsa). Berdasarkan hal tersebut maka kami melakukan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk bantuan teknis pembuatan peta citra dan peta garis pada salah satu lokasi kelurahan yaitu Gedung Pakuon. Diharapkan dengan bantuan teknis ini dihasilkan peta citra dan peta garis Kelurahan Gedung Pakuon sesuai dengan kaidah kartografi, selain itu hasil kegiatan ini diharapkan mampu menjadi media informasi bagi masyarakat Kelurahan Gedung Pakuon serta seluruh pengguna yang membutuhkan.

1.2 Perumusan Masalah

Kelurahan Gedung Pakuon merupakan salah satu kelurahan di daerah pesisir teluk Lampung. Perkembangan daerah sekitar kelurahan ini cukup pesat, terutama karena berdekatan dengan area industri dan pelabuhan, hal ini akan berdampak pula pada kegiatan penggunaan lahan di kelurahan tersebut. Untuk memantau kegiatan-kegiatan yang berdampak pada perubahan penggunaan lahan tersebut maka perlu media yang informatif, salah satunya yaitu peta citra satelit. Dari hasil pemantauan di kelurahan Gedung Pakuon kecamatan Teluk Betung Selatan belum tersedia peta yang memenuhi kaidah kartografi, sehingga perlu untuk menyediakan peta citra satelit yang dibuat dengan kaidah kartografi.

1.3 Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini memiliki tujuan untuk membantu pengadaan peta citra dan peta garis tepatnya di Kelurahan Gedung Pakuon, Kecamatan Teluk Betung selatan, Kota Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Kegiatan

1. Peta yang dihasilkan akan mempermudah pihak-pihak yang memerlukan informasi mengenai kelurahan tersebut, dan memudahkan pihak pemerintahan kelurahan memantau penggunaan lahan di kelurahan tersebut.
2. Bagi pemerintah dengan adanya peta citra dan peta garis tersebut, juga dapat dijadikan sebagai acuan dalam kegiatan perencanaan dan pengembangan pembangunan di Kelurahan Gedung Pakuon.

3. Bagi masyarakat Gedung Pakuon manfaat keberadaan peta citra dapat memberikan wawasan baru tentang perkembangan teknologi penginderaan jauh yang dapat secara cepat menyajikan informasi terkait penggunaan lahan kelurahan tersebut dalam wujud peta citra dan peta garis.

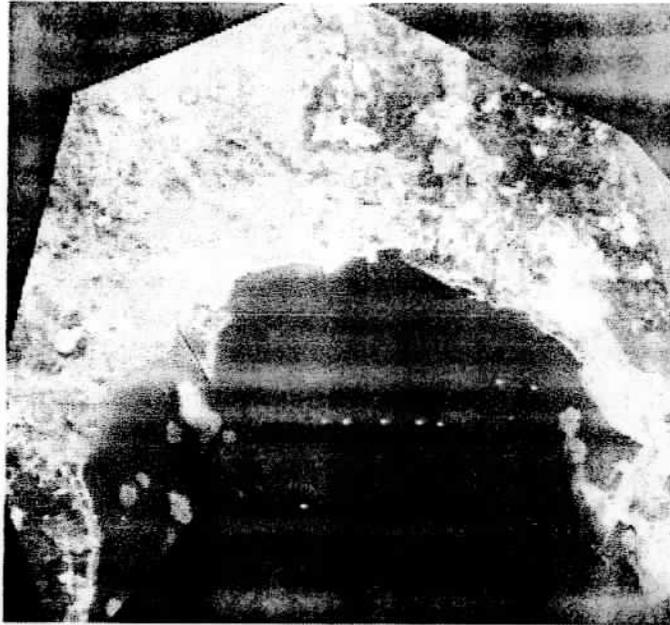
1.5 Ruang Lingkup Kegiatan

Kegiatan ini meliputi beberapa hal, yaitu :

1. Pengadaan Citra
2. Pemotongan Citra
3. Koreksi Geometrik
4. Kartografi
5. Laporan

1.6 Pengadaan Citra Lokasi Cakupan Citra

Bahan yang digunakan pada kegiatan pembuatan peta citra dan peta garis ini adalah data citra Quickbird tahun 2009 dengan lokasi cakupan citra meliputi daerah Pesisir Lampung dimana Kelurahan Gedung Pakuon merupakan sebagian kecil lokasi yang berada pada citra tersebut. Citra Quickbird pesisir Lampung dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Citra Quickbird pesisir teluk Lampung tahun 2009

1.7 Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan dari tanggal 01 Juli 2013 – 1 Agustus 2013.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Marta'in, (2006), memanfaatkan Citra Quickbird yang digunakan sebagai komponen untuk pembuatan peta zona nilai tanah di wilayah perbatasan antar dua Kantor Pelayanan Pajak Bumi dan Bangunan dengan Studi kasus pada Perbatasan Kecamatan Tegalrejo (KP. PBB Yogyakarta) dan Kecamatan Mlati (KP. PBB Sleman) yang salah satu komponennya adalah memanfaatkan hasil ekstraksi informasi penggunaan lahan dari citra Quickbird.

Budi, (2007), dalam penelitiannya memanfaatkan citra satelit Ikonos untuk pembuatan peta dasar pendaftaran tanah pada sebagian daerah Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Pemetaan peta dasar pendaftaran tanah yang diperoleh dari citra satelit IKONOS. Pemetaan peta dasar pendaftaran tanah diawali dengan melakukan koreksi geometrik terhadap citra IKONOS.

Dewi, dkk., (2013), dalam kajian penelitiannya membuat peta ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Bandar Lampung dengan menginterpretasi citra satelit (google earth, quickbird dan orbview 3) menggunakan acuan UU No. 26 Tahun 2007 pasal 29 ayat 2 dimana proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah kota paling sedikit 30% dari luas wilayah.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu obyek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa berhubungan langsung dengan obyek, daerah, atau fenomena yang dikaji. [Lillesand dan Kiefer, 1994].

2.2.2. Quickbird

Satelit *Quickbird* diluncurkan tahun 2000 oleh *Digital Globe*. Namun, kembali gagal. Akhirnya *Quickbird-2* berhasil diluncurkan 2002 dan dengan resolusi spasial lebih tinggi, yaitu 2,4 meter (multispektral) dan 60 sentimeter (pankromatik). Citra *Quickbird* beresolusi spasial paling tinggi dibanding citra satelit komersial lain. Jangkauan liputan satelit resolusi tinggi seperti *Quickbird* sempit (kurang dari 20 km) karena beresolusi tinggi dan posisi orbitnya rendah, 400-600 km di atas Bumi. Citra ini mudah sekali diinterpretasi secara visual.

Sistem	Quickbird
Orbit	600 km, 98.2°, sun-synchronous, 10:00 AM crossing
Sensor	linear array CCD
Swath Width	20 km (CCD-array)
Off-track viewing	Tidak tersedia
Revisit Time	
Band-band Spektral (µm)	0.45-0.52 (1), 0.52-0.60 (2), 0.63-0.69 (3), 0.76-0.90 (4), 1.55-1.75 (5), 10.4-12.50 (6), 2.08-2.34 (7), 0.50-0.90 (PAN)
Ukuran Piksel Lapangan (Resolusi spasial)	60 cm (PAN), 2.4 m (band 1-5, 7)
Arsip data	

Sumber : www.google.com/citra satelit Quickbird

Tabel 2.1. Karakteristik *Quickbird*

2.2.2. Koreksi geometrik

Koreksi geometrik dapat dilakukan melalui dua cara (Jensen, 1996), yaitu :

(1). Rektifikasi citra ke peta (*Image to map rectification*), yaitu suatu proses untuk mengolah citra sehingga mempunyai sistem koordinat dan skala yang seragam. Rektifikasi ini tepat digunakan bila akurasi area, arah dan pengukuran jarak sangat diperlukan. Proses rektifikasi ini memerlukan titik-titik kontrol tanah yang telah diketahui posisi dan koordinatnya, yang dapat diperoleh dari peta acuan atau pengukuran langsung dengan menggunakan *Global Positioning System* (GPS).

(2). Registrasi citra ke citra (*Image to image registration*), yakni dilakukan translasi dan rotasi pada citra dengan mengacu pada citra yang memiliki geometri dan area yang sama serta telah teregistrasi.

2.2.3. RMSE

RMS merupakan ukuran ketelitian dari penentuan titik kontrol tanah pada citra dalam ukuran piksel. Tingkat akurasi dari citra hasil koreksi geometrik dapat diketahui dengan menghitung nilai rata-rata RMS keseluruhan TKT. Koreksi geometrik dapat dikatakan baik jika nilai RMS-nya < 1 piksel resolusi citra satelit. Untuk mengukur akurasi posisi dapat digunakan analisa RMSe (*Root Mean Square Error*), menggunakan rumus:

$$RMSe = \sqrt{(RMSx)^2 + (RMSy)^2}$$

$$RMSx = \sqrt{X^2/n}$$

$$RMSy = \sqrt{Y^2/n}$$

$$X^2 = dx_1^2 + dx_2^2 + \dots + dx_n^2$$

$$Y^2 = dy_1^2 + dy_2^2 + \dots + dy_n^2$$

Dimana :

dx = Penyimpangan pada arah koordinat (sumbu) X

= $X_{acuan} - X_{sampel}$

dy = Penyimpangan pada arah koordinat (sumbu) Y

= $Y_{acuan} - Y_{sampel}$

Semakin kecil nilai RMS_{Error} yang diperoleh berarti semakin teliti hasil rektifikasi (Jensen, 1996).

2.2.4. Kartografi

Kartografi adalah ilmu yang mempelajari peta mulai dari pengumpulan data, pengolahan data, simbolisasi, penggambaran, analisa peta serta interpretasi peta atau dapat dikatakan kartografi merupakan ilmu, seni, dan teknik membuat peta (Prihandito, 1989:1).

2.2.5. Peta

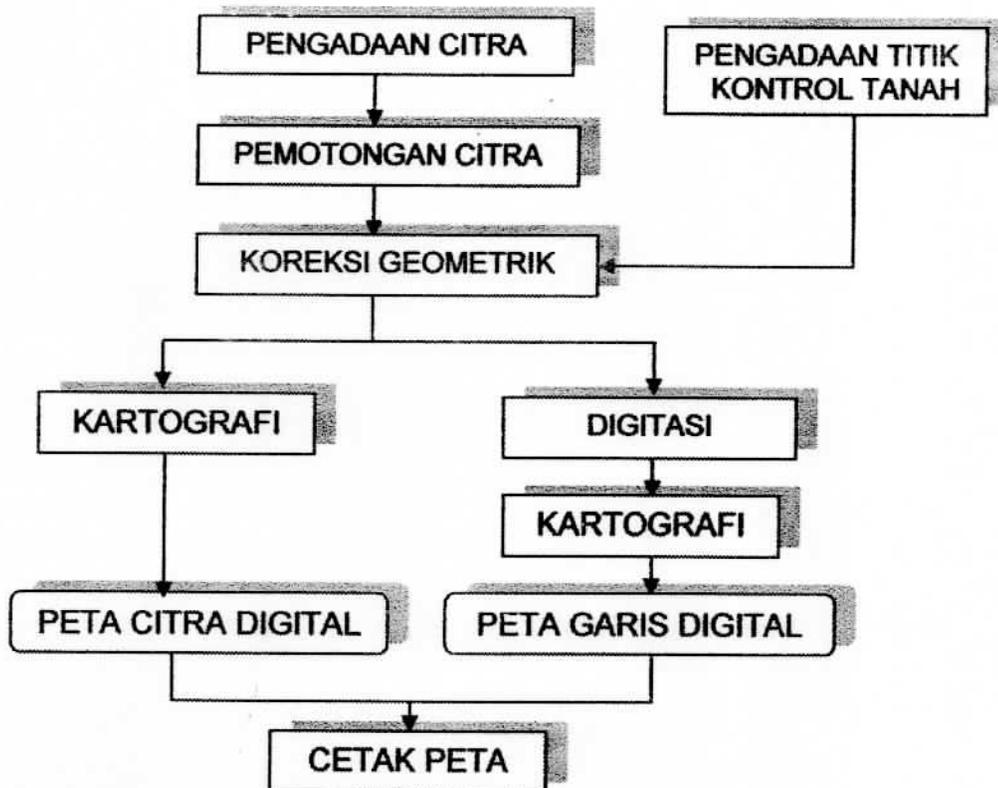
Peta didefinisikan sebagai representasi permukaan fisik bumi yang ditampilkan secara grafik pada bidang datar. (BPN, 2004).

Peta garis yaitu peta yang dibuat dengan menarik garis atau mendigit titik-titik detail. Peta citra atau peta raster yaitu peta yang dibuat melalui rekaman citra atau scanning.

BAB III

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Dalam pelaksanaan kegiatan, tim teknis melakukan beberapa kegiatan, dimulai dari tahapan pengadaan *image*, pemotongan citra, koreksi geometri, kartografi dan pencetakan seperti gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Diagram alir kegiatan

Penjelasan mengenai data citra satelit yang diolah dalam kegiatan pembuatan peta garis Kelurahan Gedung Pakuon Kecamatan Teluk Betung Selatan ini adalah Citra Quickbird Tahun 2009.

3.1 Pemotongan Citra

Pemotongan citra dilakukan untuk menghemat memori penyimpanan komputer serta mempercepat proses pengolahan dalam pembuatan peta garis Kelurahan Gedung Pakuon. Pemotongan citra dilakukan dengan menggunakan salah satu *software* penginderaan jauh.



Gambar 3.2. Pemotongan citra quickbird

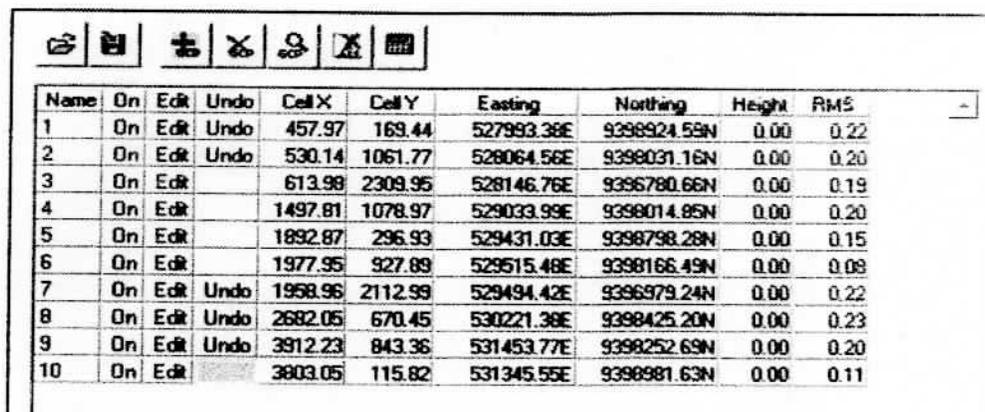
3.2 Koreksi Geometrik

Pada proses ini dilakukan transformasi koordinat dengan menggunakan :

- a. Sistem proyeksi UTM (*Universal Transverse Merchator*) yang beracuan pada *ellipsoid* referensi *World Geodetic System 1984* (WGS 84).
- b. Metode transformasi yang dipilih adalah *polynomial* orde dua (*quadratic*) dengan pertimbangan topografi wilayah penelitian bervariasi dan titik kontrol tanah yang tersedia mencukupi dan metode *resampling nearest neighbour*.

- c. Koreksi geometrik yang dilakukan terhadap Citra Quickbird Tahun 2009 dengan menggunakan titik kontrol tanah (*image to map rectification*).
- d. Titik kontrol tanah yang digunakan pada kegiatan ini adalah sepuluh titik dengan lokasi titik menyebar agar diperoleh ketelitian yang lebih baik. Titik kontrol tanah (*ground control point*) yang digunakan berdasarkan hasil Tracking GPS.

Nilai koordinat citra hasil *plotting* titik kontrol tanah terhadap citra Quickbird Terdapat dalam tampilan di bawah ini :



Name	On	Edit	Undo	Cell X	Cell Y	Easting	Northing	Height	RMS
1	On	Edit	Undo	457.97	169.44	527993.36E	9396924.59N	0.00	0.22
2	On	Edit	Undo	530.14	1061.77	528064.56E	9398031.16N	0.00	0.20
3	On	Edit		613.98	2309.95	528146.76E	9396780.66N	0.00	0.19
4	On	Edit		1497.81	1078.97	529033.99E	9398014.85N	0.00	0.20
5	On	Edit		1892.87	296.93	529431.03E	9398798.28N	0.00	0.15
6	On	Edit		1977.95	927.89	529515.48E	9398166.49N	0.00	0.09
7	On	Edit	Undo	1958.96	2112.99	529494.42E	9396979.24N	0.00	0.22
8	On	Edit	Undo	2682.05	670.45	530221.38E	9398425.20N	0.00	0.23
9	On	Edit	Undo	3912.23	843.36	531453.77E	9398252.69N	0.00	0.20
10	On	Edit		3803.05	115.82	531345.55E	9398981.63N	0.00	0.11

Gambar 3.3 : Koordinat titik kontrol tanah dan koordinat citra hasil *plotting* Pada Citra Quickbrid saat koreksi geometrik

RMS merupakan ukuran ketelitian dari penentuan titik kontrol tanah pada citra dalam ukuran piksel. Tingkat akurasi dari citra hasil koreksi geometrik dapat diketahui dengan menghitung nilai rata-rata RMS keseluruhan TKT. Koreksi geometrik dapat dikatakan baik jika nilai RMS-nya < 1 piksel resolusi citra satelit.

(Tahapan koreksi geometrik dilaksanakan oleh Citra Dewi, S.T.,M.Eng).

3.3 Digitasi

Kegiatan digitasi citra dilakukan untuk menggambarkan objek berupa titik, garis dan luasan antara lain stasiun, batas kelurahan, batas lingkungan, batas RT, jalan, permukiman, gedung pertokoan dan lain sebagainya terkait kelurahan Gedung Pakuon. Kegiatan ini dilakukan dalam pembuatan peta garis, sedangkan dalam pembuatan peta citra tidak dilakukan digitasi. Setelah digitasi selesai dilakukan kemudian dilengkapi dengan menambahkan atribut pada masing-masing objek spasial hasil digitasi.

(Tahapan digitasi dilaksanakan oleh Armijon, S.T.,M.T.).

3.4 Kartografi

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan antara lain : membuat legenda, membuat *window layout*, mengatur ukuran dan posisi objek, pengaturan *zoom*, membuat skala grafis, membuat arah utara, membuat grid, menambahkan logo, pengaturan kertas. Pada tahap ini menghasilkan layout peta citra dan layout peta garis kelurahan Gedung Pakuon dalam skala 1 : 2000.

(Tahapan kartografi peta citra dilaksanakan oleh Ir. Yohannes, M.T.)

(Tahapan kartografi peta garis dilaksanakan oleh Suyadi, S.T., M.T.)

BAB IV HASIL DAN ANALISIS CITRA

4.1 Pemotongan Citra

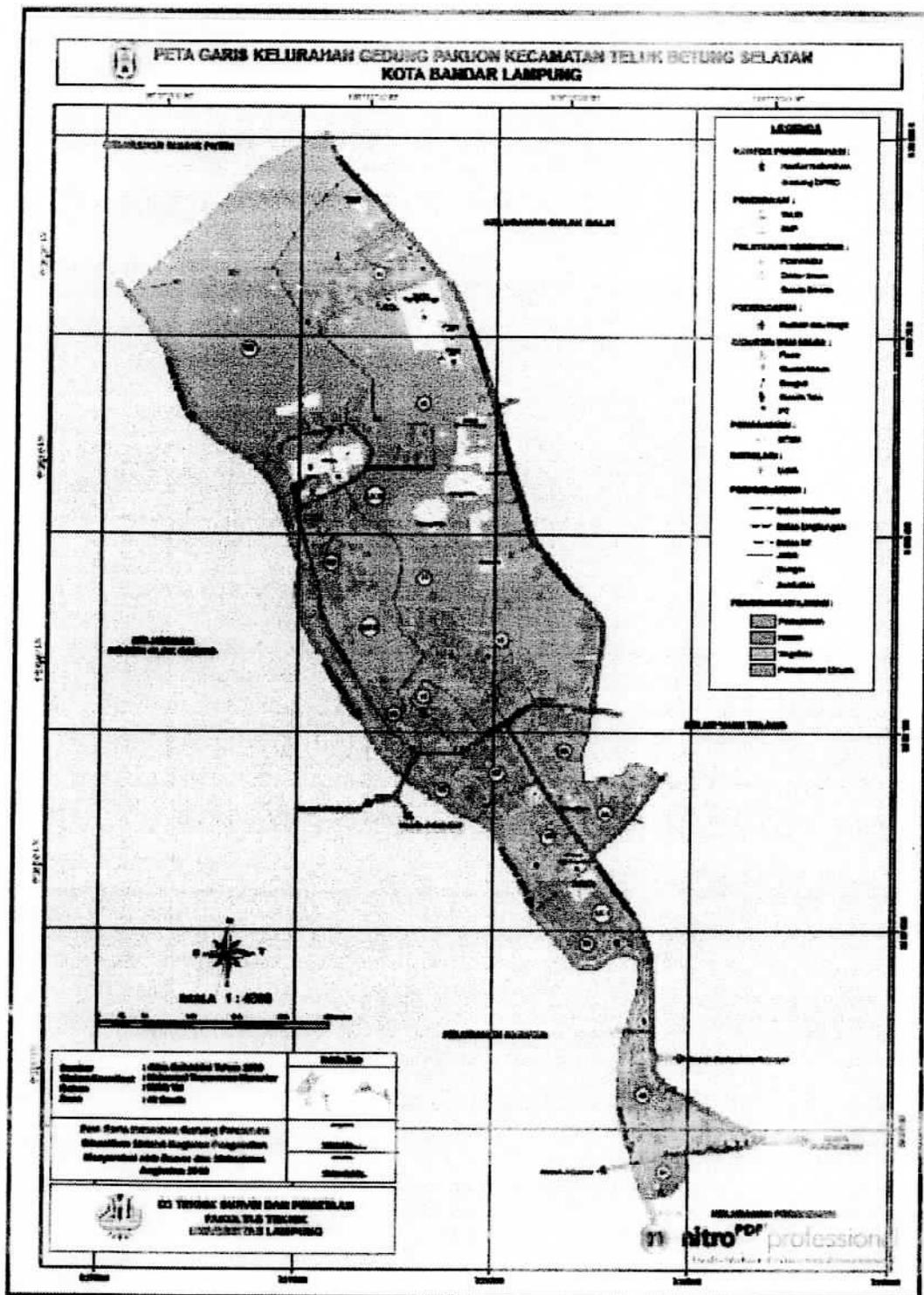
Pada tahap pemotongan citra dihasilkan Citra Kelurahan Gedung Pakuon yang siap untuk dikoreksi geometrik.



Gambar 4.1 Tampilan hasil citra yang telah dipotong

4.2 Koreksi Geometrik

Ketelitian citra Quick bird adalah 2.4 m, maka toleransi nilai RMSe setelah dikalikan ketelitian citra harus tidak lebih dari 2.4 m, hasil dari seluruh nilai rata-rata RMSe dari 10 TKT yang didapat adalah 0.18, maka $0.18 \times 2.4 = 0.432$ m, artinya $0.432 \text{ m} < 2.4 \text{ m}$ sehingga koreksi geometrik citra Quickbird telah masuk toleransi.



Gambar 4.3 : Layout peta garis Kel. Gedung Pakuon

Pada peta garis tersebut, kelurahan gedung pakuon memiliki informasi spasial batas kelurahan, batas lingkungan 1, 2, dan 3, batas administrasi

rukun tetangga (RT) 1 sampai dengan 14, jalan, jembatan, sungai, penggunaan lahan (pemukiman, kolam, lahan kosong, pemakaman umum), lokasi industri/niaga (pasar, rumah makan, ruko, bengkel dan PT), tempat peribadatan (mushola, masjid), pelayanan kesehatan (posyandu, dokter umum, rumah bersalin), kantor pemerintahan (kantor kelurahan, gedung DPRD), serta lokasi pendidikan (SMP, PAUD) dll.

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dalam menyajikan peta yang sesuai kaidah pembuatan peta dalam hal ini Peta Citra dan peta Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kec.Teluk Betung Selatan meliputi beberapa hal mulai dari pemotongan citra, koreksi geometrik, digitasi, kartografi serta pencetakan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk bantuan teknis ini berupa peta citra dan peta garis Kelurahan Gedung Pakuon skala 1 :2000 yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi spasial khususnya masyarakat kelurahan tersebut serta dapat digunakan sebagai referensi untuk keperluan pengguna lainnya.

5.2 Saran

Untuk menambah wawasan masyarakat akan pentingnya peta dalam suatu wilayah dalam hal ini Kelurahan Gedung Pakuon Kec.Teluk Betung Selatan perlu adanya sosialisasi hasil kegiatan ini kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pertanahan Nasional, 2004, standar struktur data spasial dxf.
- Jensen, J.R, 1996, *Introductory Digital Image Processing*, Prentice Hall, Singapore.
- Lillesand.M.T dan R.W. Kieffer. 1997. *Pengindraan Jauh dan Interpretasi Citra*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Martain. 2006. Pemanfaatan Citra Quickbird sebagai komponen untuk pembuatan peta zona nilai tanah di wilayah perbatasan antar dua Kantor Pelayanan Pajak Bumi dan Bangunan - Studi kasus Perbatasan Kecamatan Tegairejo (KP. PBB Yogyakarta) dan Kecamatan Mlati (KP. PBB Sleman). Thesis S-2. Program Studi Teknik Geomatika Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
- Wahyono, E.B. 2007. Kajian pemanfaatan citra satelit Ikonos untuk pembuatan peta dasar pendaftaran tanah: Kasus pada sebagian daerah Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Thesis S-2. Program Studi Teknik Geomatika Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Dewi, C., dkk. 2013. Analisis Ruang Terbuka Hijau di Kota Bandar Lampung. Penelitian, universitas lampung, Lampung

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh dosen pada Program Studi Diploma III Teknik Survei dan Pemetaan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lampung yang terdiri atas :

1. Citra Dewi, S.T.,M.Eng.
2. Ir. Yohannes, M.T.
3. Armijon, S.T., M.T.
4. Suyadi, S.T., M.T

Organisasi Pelaksana adalah sebagai berikut :

1. Ketua Pelaksana

- | | |
|-----------------------|--|
| a. Nama | : Citra Dewi, S.T., M.Eng |
| b. NIP | : 19820112 200812 2 001 |
| c. Pangkat/ Golongan | : Penata Muda/IIIa |
| d. Jabatan Fungsional | : Asisten Ahli |
| e. Tempat/ Tgl. Lahir | : Bandar Lampung/12 Januari 1982 |
| f. Unit Kerja | : Program Studi D3 Teknik Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Sipil, FT Universitas Lampung |
| g. Alamat Kantor | : Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35145 |
| h. Bidang Keahlian | : Geodesi |

2.1 Anggota Pelaksana

- | | |
|-----------------------|--|
| a. Nama | : Ir. Yohannes, M.T. |
| b. NIP | : 195204071986031001 |
| c. Pangkat/ Golongan | : Penata Tingkat I/ IIIc |
| d. Jabatan Fungsional | : Lektor |
| e. Tempat/ Tgl. Lahir | : Metro/07 April 1952 |
| f. Unit Kerja | : Program Program Studi D3 Teknik Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Sipil, FT Universitas Lampung |
| g. Alamat Kantor | : Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35145 |
| h. Bidang Keahlian | : Teknik Geodesi |

2.2 Anggota Pelaksana

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| a. Nama | : Armijon, S.T., M.T. |
| b. NIP | : 19730410 200801 1 008 |
| c. Pangkat/ Golongan | : Penata Muda/IIIB |
| d. Jabatan Fungsional | : - |
| e. Tempat/ Tgl. Lahir | : Padang Panjang/10 April 1973 |

- f. Unit Kerja : Program Studi D3 Teknik Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Sipil, FT Universitas Lampung
- g. Alamat Kantor : Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35145
- h. Bidang Keahlian : Teknik Geodesi

2.3 Anggota Pelaksana

- a. Nama : Suyadi, S.T., M.T.
- b. NIP : 19741225 200501 1 003
- c. Pangkat/ Golongan : Penata Muda/IIIa
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Tempat/ Tgl. Lahir : Magetan/25 Desember 1074
- f. Unit Kerja : Program Studi D3 Teknik Survei dan Pemetaan Jurusan Teknik Sipil, FT Universitas Lampung
- g. Alamat Kantor : Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandarlampung 35145
- h. Bidang Keahlian : Teknik Sipil

LAMPIRAN 1. SURAT TUGAS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS LAMPUNG
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jalan Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung 35145
Telepon (0721) 782211, 701609 Ext. 111, 139, 140 Fax. (0721) 782211

SURAT TUGAS

Nomor : 431.35 /UN26/9/PM/2013

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Lampung Nomor : 420 /UN26/PM/2013, Tanggal, 20 Mei 2013 Tentang Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat BOPTN Dosen Universitas Lampung Tahun 2013. Dengan ini Ketua Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lampung memberikan tugas kepada:

1. Nama : Citra Dewi, S.T., M.Eng.
Jabatan : Dosen FT Unila
2. Nama : Ir. Yohannes, M.T.
Jabatan : Dosen FT Unila
3. Nama : Armijon, S.T., M.T.
Jabatan : Dosen FT Unila
4. Nama : Suyadi, S.T., M.T.
Jabatan : Dosen FT Unila

untuk melaksanakan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan Judul : " Bantuan Teknis Pembuatan Peta Citra dan Peta Garis Kelurahan Gedung Pakuon Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung."

Setelah selesai kegiatan agar menyerahkan laporan ke LPM Unila sesuai dengan format yang ditentukan.

Demikian surat tugas ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 10 Juni 2013

a.n. Ketua
Sekretaris

NIP. 19600408 198603 2 001

Tembusan :
Dekan FT Unila

3	Keterkaitan pelaksanaan dengan usul - Waktu pelaksanaan - Bahan yang dipakai - Alat yang digunakan - Kerangka pemecahan masalah - Metode - Belanja - Personalia Bila menyimpang berikan penjelasan	Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang Sesuai/ menyimpang
4	Cara pemantauan : - Tinjauan lapangan - Tinjauan lab - Wawancara - Melihat data dasar/foto/laporan - Lainnya, sebutkan	ya ya ya ya
5 Masalah yang dihadapi pelaksana dan upaya mengatasinya 6. Hasil penting dalam penerapan ipteks 7. Penilaian umum dan saran		Kesibukan Pemang terkadang menghambat data lapangan, diskusi dilakukan di : :
Mengetahui, Ketua LPM Unila cap dan tanda tangan Nama jelas, NIP		Kota tanggal bln tahun Pemantau, tanda tangan Nama jelas, NIP

proses pengumpulan waktu libur /sohan

Keterangan
 *) coret yang tidak perlu
 **) data dasar/foto/laporan

**LAPORAN PEMANTAUAN (MONITORING) KEGIATAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS LAMPUNG TAHUN 2013**

1. a. Fakultas : Teknik
 b. Jurusan : Teknik Sipil, Program Studi DIII T. Survey & Pemetaan
2. Judul Pengabdian : Bantuan Teknis Pembuatan Peta Citra dan Peta Garis Kelurahan Gedung Pakuan Kecamatan Teluk Betung Selatan Kota Bandar Lampung
3. Ketua Pelaksana : Citra Dewi, S.T., M.Eng
4. Sumber Biaya : BOPTN
5. Lokasi Kegiatan : Kelurahan Gedung Pakuan, Kec. Teluk Betung Selatan, B. Lon
6. Waktu Pelaksanaan :
 a. Tanggal Mulai : 13 Juli 2013
 b. Tanggal Selesai : 15 Agustus 2013
 c. Tanggal Penyerahan Laporan : 30 September 2013
7. Nama (Pemberi Informasi) : P. Mowc
 Jabatan : Pt.
8. Apakah pada tanggal tersebut ada Tim Pengabdian kepada Masyarakat dari Unila melakukan kegiatan di wilayah Bapak/Ibu ?
 Ya Tidak
9. Bila Ya, berapa orang (Tim) yang datang ? 4 orang
 Sebutkan nama-nama orang tersebut :
 1. Citra Dewi, S.T. 4.
 2. Armijon, S.T., M.T. 5.
 3. 6.
10. Kegiatan apa yang dilakukan oleh Tim tersebut di atas ?
 a. Penyuluhan ()
 b. Demonstrasi ()
 c. Lainnya : Bantuan Teknis Pembuatan Peta
11. Berapa orang yang dilibatkan dalam kegiatan tersebut sebagai peserta ? 4 orang
12. Apa komentar Bapak tentang kegiatan tersebut ?
 Bagus
13. Menurut Bapak masih perlukah kegiatan seperti itu dilaksanakan ?
 Ya Tidak

Bandar Lampung, 3 September 2013



Catatan :
 1. Bubuhkan cap instansi terkait
 2. Coret yang tidak perlu

LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI KEGIATAN

Penyerahan hasil kegiatan bantuan teknis pembuatan peta citra dan peta garis Kelurahan Gedung Pakuon





Biaya yang digunakan

No	Kegiatan	Biaya satuan (Rp.)	Kuanlitas	Jumlah (Rp)
	ATK			
1	Kertas HVS A4 80 gr	35.000/rim	4 rim	140.000
2	Tinta Printer black asli	150.000/buah	2buah	300.000
3	Tinta Printer color asli	300.000/buah	2 buah	600.000
4	Flash disk	100.000/ buah	2 buah	200.000,-
5	Tabung gambar	100.000/buah	1 buah	100.000,-
6	map file	25.000/buah	2 buah	50.000,-
7	tipe x	10.000/buah	1 buah	10.000,-
8	Ballpoint	20.000/pak	1 buah	20.000,-
9	CD	5.000/buah	5 buah	25.000,-
10	Spidol	7.000/buah	3 buah	21.000,-
11	Pensil	3.000/buah	2 buah	6.000,-
12	penghapus	3.000/buah	1 buah	3.000,-
	Survei lapangan dan sosialisasi materi			
13	Sewa GPS	100.000/unit	1 unit, 7 hari	700.000
14	Baterai	25.000/paket	5 paket	125.000
15	Rental Motor + bensin	70.000/hari	7 hari	490.000
16	Rental Mobil	450.000/hari	1 hari	450.000
17	Dokumentasi	100.000/paket	1 paket	100.000
18	Pulsa	100.000/paket	4 paket	400.000
19	LCD	100.000/hari	2 hari	200.000
	Laporan			
20	Plot peta citra ukuran A0 Full color	250.000/exp	2 exemplar	500.000
21	Plot peta garis ukuran A0 Full color	250.000/exp	2 exemplar	500.000
22	Bingkai Peta	125.000/ buah	4 buah	500.000
23	Penggandaan proposal +laporan	500.000/paket	1 paket	500.000
24	Jilid	6.000/buku	12 buah	60.000
Total : enam juta rupiah				Rp. 6.000.000