

## PEMETAAN PARTISIPATIF BATAS KELURAHAN DI KECAMATAN SUKOLILO KOTA SURABAYA

**Yanto Budisusanto, Khomsin, Renita Purwanti, Aninda Nurry M.F, Ria Widiastuty**

Jurusan Teknik Geomatika FTSP-ITS, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya, 60111

Email : yanto\_budisusanto@geodesy.its.ac.id

### Abstrak

Peta adalah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala dan sistem proyeksi tertentu. Peta bisa disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Kegiatan pemetaan merupakan solusi yang nyata untuk menyediakan informasi spasial yang akurat dan terpercaya dalam jumlah yang cukup mengenai suatu daerah tertentu. Selain itu, kegiatan tersebut dapat menjadi sarana pemutakhiran informasi spasial yang sudah ada sebelumnya. Dengan demikian diharapkan dapat memberikan manfaat secara maksimal untuk berbagai kepentingan. Undang-Undang Informasi Geospasial (UU IG) No.4 Tahun 2011 mengatur tentang informasi geospasial dasar dan tematik (IGD dan IGT) wilayah Republik Indonesia. Implementasi UU IG ini tidak hanya tanggung jawab dari Badan Informasi Geospasial saja akan tetapi juga merupakan tanggung jawab dari semua pemangku kepentingan yang terdiri dari pihak pemerintah, pengusaha, akademisi (perguruan tinggi) dan masyarakat. Terkait dengan UU IG ini, Perguruan Tinggi mempunyai kewajiban melaksanakan pendidikan yaitu untuk menyiapkan sumber daya manusia yang siap untuk menyelenggarakan IGD dan IGT. Selain itu, perguruan tinggi juga mempunyai kewajiban untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam bidang IGT. IGT adalah produk turunan dari IGD dan informasi pendukung lainnya. Beberapa contoh produk IGT adalah peta batas wilayah, peta pariwisata, peta kependudukan, peta kawasan bencana, peta potensi wilayah dan lain-lain. Pemetaan partisipatif adalah salah satu metode yang cocok untuk dikembangkan dimasyarakat dalam membangun salah satu produk IGT, khususnya dalam bidang pemetaan batas wilayah administratif kelurahan. Hasil akhir dari pemetaan ini adalah peta batas wilayah kelurahan dalam satu kecamatan. Peta batas wilayah inilah sebagai salah satu informasi yang aktual bagi masyarakat dan perangkat pemerintahan yang bersangkutan dalam pengelolaan dan pengembangan wilayah yang menjadi tanggung jawabnya. Peta batas wilayah yang jelas dan telah disepakati oleh pihak-pihak yang saling bersinggungan akan meminimalkan konflik yang terjadi di masyarakat dan masyarakat dapat diberi pemahaman akan keberadaan administratif suatu lokasi/daerah secara lebih mudah dan jelas.

Kata Kunci: Peta, Batas Wilayah, Pemetaan Partisipatif

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang

Undang-Undang nomor 32 tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, pada pasal 1 ayat 6, menyebutkan Daerah Otonom, selanjutnya disebut daerah, adalah kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas-batas wilayah yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sementara Pasal 7 ayat 2 menyebutkan: "perubahan batas suatu daerah, perubahan nama daerah, pemberian nama bagian rupa bumi serta perubahan nama, atau pemindahan ibukota yang tidak mengakibatkan penghapusan suatu daerah ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah".

Peraturan Pemerintah nomor 78 tahun 2007 tentang Tata Cara Pembentukan, Penghapusan dan Penggabungan Daerah, pasal 1 ayat 6 menyebutkan: "Daerah otonom, selanjutnya disebut daerah, adalah kesatuan masyarakat hukum yang mempunyai batas-batas wilayah, yang berwenang mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia".

Penentuan dan penegasan batas daerah menjadi penting karena sesuai dengan kegunaannya adalah: meminimalisir terjadinya konflik batas, sebagai rujukan kerja yang akan datang, tertib administrasi pemerintahan, perhitungan fiskal daerah, kepastian hukum dan yurisdiksi pemerintah daerah, rencana tata ruang tepat sasaran, memberi keyakinan (nilai tambah)

kepada investor, dan implementasi good & clean governance.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Lokasi kegiatan PPM ini terletak di tujuh Kelurahan yang tersebar di Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya, yaitu Kelurahan Gebang Putih, Kelurahan Keputih, Kelurahan Nginden Jangkungan, Kelurahan Menur Prumpungan, Kelurahan Klampis Ngasem, Kelurahan Semolowaru, dan Kelurahan Medokan Semampir

### Data Dan Peralatan

#### - Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Peta RBI skala 1 : 25000 lembar 1608-423
2. Citra GeoEye tahun 2013 yang diunduh melalui Google Earth™
3. Data pendukung mengenai informasi kelurahan di Kecamatan Sukolilo.
4. Peta – peta pendukung dari kelurahan terkait.

#### - Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Personal Computer (PC) / Notebook*, Pengolah kata dan pengolah data gambar dan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (GIS)

### Pengolahan Data

Berikut merupakan penjelasan dari diagram alir tahap pengolahan data :

1. Data Citra GeoEye  
Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Citra GeoEye yang diunduh secara gratis melalui mozilla firefox dengan syarat sudah memasang ekstensi *screengrab*. Setelah proses pengunduhan data selesai, maka langkah selanjutnya adalah melakukan koreksi geometrik yang bertujuan untuk mereduksi kesalahan geometrik dengan parameter RMS error  $n \leq 1$  sehingga dihasilkan citra terkoreksi secara geometrik. Setelah itu dilakukan pemotongan atau cropping citra guna mendapatkan potongan citra sesuai dengan lokasi penelitian.
2. Peta RBI lembar 1608-423

Peta RBI lembar 1608-423 merupakan salah satu data primer yang digunakan dalam kegiatan ini.

#### 3. Overlay Data

Seluruh data yang sudah diolah seperti data citra GeoEye yang sudah di cropping, dan peta RBI yang sudah di digitasi di overlay – kan untuk kemudian dilakukan proses penetapan garis batas.

#### 4. Penetapan Garis Batas Wilayah dengan Metode Kartometrik dan Pemetaan Partisipatif

Penentuan batas wilayah secara kartometrik adalah penelusuran garis batas wilayah dengan menentukan posisi titik-titik koordinat dan mengidentifikasi cakupan wilayah pada peta kerja atau citra yang telah terkoreksi. Ditambahkan dengan data data pendukung seperti Peta PBB, Peta Desa dan dokumen batas yang pernah dikerjakan sebelumnya.

#### 5. Analisa Garis Batas Alternatif

Dari hasil pengolahan data tersebut dapat dianalisa panjang segmen batas yang berbeda antara segmen batas pada peta RBI dengan segmen batas hasil diskusi bersama perangkat kelurahan .

#### 6. Hasil dan Penyajian Data

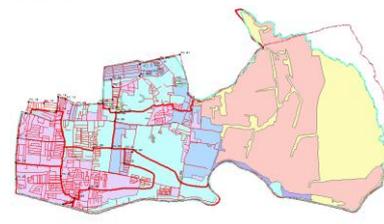
Hasil akhir dari penelitian ini adalah Peta batas wilayah Kecamatan Sukolilo dan laporan akhir penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari proses pengolahan adalah sebagai berikut :

### Peta Dijital RBI

Peta digital batas administrasi wilayah Kecamatan Sukolilo didapat dari hasil digitasi peta RBI di daerah tersebut. Hasil dari digitasi RBI ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 1. Peta Digital

**Citra Terkoreksi dan Cropping**

Sedangkan hasil citra *GeoEye* yang sudah terkoreksi dan telah dilakukan proses *cropping* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 2. Citra Terkoreksi

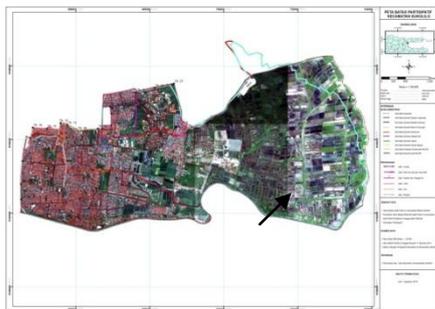
Setelah didapat dua data yang telah diolah yaitu data citra *GeoEye* yang telah terkoreksi dan peta digital batas administrasi wilayah Kecamatan Sukolilo, ke dua data tersebut di tampilkan (*overlay*). Dari penampalan tersebut digunakan sebagai data penentuan batas wilayah dengan metode kartometrik (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Tumpang Susun Seluruh Data

**Peta Batas Wilayah**

Adapun kegiatan verifikasi batas Kecamatan Sukolilo ini disajikan dalam bentuk peta seperti pada gambar dibawah ini (gambar 4)



Gambar 4. Peta Batas Wilayah

**Titik kartometrik**

Titik kartometrik yang terdapat pada segmen batas Kelurahan di Kecamatan Sukolilo hasil kajian penelitian ini berjumlah 32 titik yang tersebar di

sepanjang garis batas

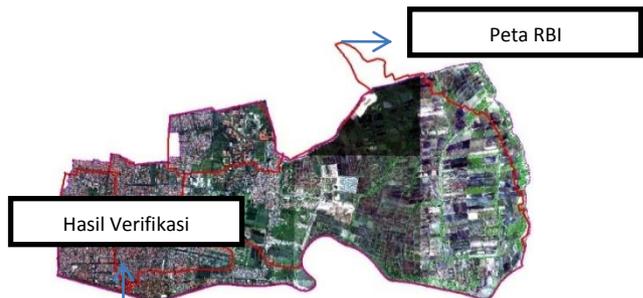
OBJECTID*	Shape*	X	Y	MS	Kelurahan	Batas_Desa
1	Point	1081763.443	916032.839	0	Tk.027075000	Kabupaten Kapoho - Kabupaten Getang Putih
2	Point	1081522.885	916463.871	0	Tk.027075000	Kabupaten Kapoho
3	Point	1081922.248	916466.491	0	Tk.042075000	Kabupaten Kapoho - Kabupaten Getang Putih
4	Point	1081920.742	916466.911	0	Tk.110075000	Kabupaten Getang Putih - Kabupaten Kapoho - Kabupaten Klampas Ngagem
5	Point	1081776.815	916466.907	0	Tk.105075000	Kabupaten Kapoho - Kabupaten Getang Putih
6	Point	1080657.188	916476.619	0	Tk.026075000	Kabupaten Getang Putih - Kabupaten Klampas Ngagem
7	Point	1080662.768	916476.75	0	Tk.0876.06200	Kabupaten Getang Putih
8	Point	1080662.871	916488.407	0	Tk.105075000	Kabupaten Getang Putih
9	Point	1081012.789	916507.580	0	Tk.0876.06200	Kabupaten Kapoho - Kabupaten Klampas Ngagem
10	Point	108074.864	916488.401	0	Tk.015075000	Kabupaten Getang Putih - Kabupaten Klampas Ngagem
11	Point	1080657.385	916488.401	0	Tk.015075000	Kabupaten Getang Putih
12	Point	1080668.101	916488.198	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem
13	Point	1081988.768	916488.876	0	Tk.105075000	Kabupaten Klampas Ngagem
14	Point	1080664.289	916489.764	0	Tk.105075000	Kabupaten Klampas Ngagem
15	Point	1081212.342	916426.484	0	Tk.130075000	Kabupaten Klampas Ngagem
16	Point	1080483.718	916430.911	0	Tk.140075000	Kabupaten Klampas Ngagem
17	Point	108471.397	916446.168	0	Tk.150075000	Kabupaten Klampas Ngagem
18	Point	1080483.648	916442.264	0	Tk.160075000	Kabupaten Klampas Ngagem
19	Point	108426.172	916378.764	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem
20	Point	108426.169	916377.261	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem
21	Point	108564.482	916341.879	0	Tk.160075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
22	Point	108564.548	916342.264	0	Tk.160075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
23	Point	108117.322	916178.813	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
24	Point	108065.701	916141.494	0	Tk.207075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
25	Point	108126.361	916178.764	0	Tk.207075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
26	Point	108469.482	916168.894	0	Tk.247075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
27	Point	108661.126	916168.897	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem
28	Point	108066.372	916205.916	0	Tk.080075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
29	Point	108463.883	916202.341	0	Tk.110075000	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
30	Point	1081262.488	916138.427	0	Tk.0876.06200	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
31	Point	1081262.488	916138.427	0	Tk.0876.06200	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem
32	Point	108062.483	916138.279	0	Tk.0876.06200	Kabupaten Klampas Ngagem - Kabupaten Klampas Ngagem

Gambar 5. Titik Kartometrik

**Analisa**

Dari hasil di atas, dapat dilakukan analisa sebagai berikut :

- a. Analisa Perbedaan segmen batas kecamatan hasil verifikasi dengan batas administrasi pada peta RBI



Gambar 5. Perbedaan segmen batas

Batas wilayah yang di ambil dari peta RBI tahun 1999 pada kecamatan sukolilo ditunjukkan dengan garis berwarna merah pada gambar diatas. Sementara batas hasil verifikasi ke kelurahan di kecamatan sukolilo ditunjukkan pada garis berwarna ungu.

- b. Analisa Perbedaan segmen batas kelurahan hasil verifikasi dengan batas administrasi pada peta RBI



Gambar 6. Panjang Segmen Batas Kelurahan yang Berbeda

Berdasarkan perbandingan antara batas kelurahan pada peta RBI dengan batas hasil

verifikasi terdapat jelas beberapa perbedaan segmen garis batas. Pada gambar diatas setiap garis batas hasil verifikasi perkelurahan dibuat dengan layer warna yang berbeda sementara garis batas peta RBI berwarna merah. Berikut diantaranya perbedaan garis batas di tiap kelurahan :

1. Segmen Batas Kelurahan Gebang Putih



**Gambar 7. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Gebang Putih**

Segmen Garis Batas Kelurahan Gebang Putih pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan gebang putih hasil verifikasi adalah garis berwarna ungu. Dimana berdasarkan hasil verifikasi, kelurahan gebang putih terdiri dari dua daerah.

2. Kelurahan Keputih



**Gambar 8. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Keputih**

Segmen Garis Batas Kelurahan keputih pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan keputih hasil verifikasi adalah garis berwarna biru.

3. Kelurahan Klampis Ngasem

Segmen Garis Batas Kelurahan Klampis Ngasem pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan Klampis Ngasem hasil verifikasi adalah garis berwarna kuning.

Pada segmen garis batas ini tidak terdapat terlalu banyak perbedaan.



**Gambar 9. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Klampis Ngasem**

4. Kelurahan Menur Prumpungan



**Gambar 10. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Menur Prumpungan**

Segmen Garis Batas Kelurahan Menur Prumpungan pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan Menur Prumpungan hasil verifikasi adalah garis berwarna Merah muda. Pada segmen garis batas ini terdapat perbedaan yang cukup signifikan. Perbedaan batas yang terletak di Kelurahan Menur Prumpungan ini hampir di setiap segmen nya berbeda.

5. Kelurahan Nginden Jangkungan



**Gambar 11. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Nginden Jangkungan**

Segmen Garis Batas Kelurahan Nginden Jangkungan pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan Nginden Jangkungan hasil verifikasi adalah garis berwarna Hijau.

6. Kelurahan Semolowaru

Segmen Garis Batas Kelurahan Semolowaru pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan Semolowaru hasil verifikasi adalah garis berwarna orange.



Gambar 15. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Semolowaru

7. Kelurahan Medokan Semampir



Gambar 16. Perbedaan segmen batas di Kelurahan Medokan Semampir

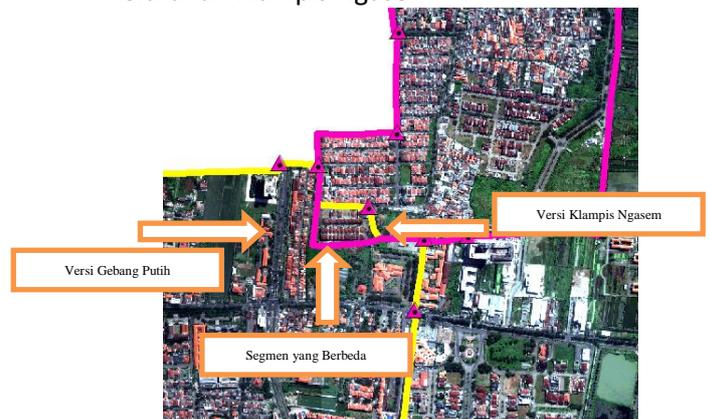
Segmen Garis Batas Kelurahan Medokan Semampir pada Peta RBI ditunjukkan dengan garis berwarna merah. Sementara segmen garis batas kelurahan Medokan Semampir hasil verifikasi adalah garis berwarna Biru tua.

c. Proses Verifikasi

Verifikasi segmen batas di setiap kelurah di Kecamatan Sukolilo dilakukan dengan mengunjungi tiap-tiap kelurahan. Dimana peta digital yang diambil dari peta RBI di overlay dengan citra *GeoEye* yang kemudian dicocokkan oleh aparat dari kelurahan dengan peta PBB, sketsa wilayah kelurahan dan informasi penting lainnya yang mendukung dalam penentuan batas wilayah. Adapun Kendala yang dialami dalam penentuan batas wilayah menggunakan metode kartometrik ini muncul ketika batas-batas wilayah

kelurahan sulit diidentifikasi pada citra dan terdapat ketidaksinkronan garis batas antar satu kelurahan dengan yang lainnya. Berikut ini beberapa batas yang masih belum jelas setelah proses verifikasi:

1. Batas Kelurahan Gebang Putih dengan Kelurahan Klampis Ngasem



Gambar 17. Perbedaan segmen batas antara Kelurahan Gebang Putih dengan Kelurahan Klampis Ngasem

Garis batas kelurahan Gebang Putih adalah garis batas berwarna ungu. Sementara garis batas berwarna kuning merupakan garis batas Kelurahan Klampis Ngasem. Berdasarkan hasil verifikasi terdapat perbedaan garis batas antara kedua kelurahan tersebut.

2. Batas Kelurahan Keputih dan Kelurahan Klampis Ngasem.

Garis batas kelurahan Keputih adalah garis batas berwarna biru. Sementara garis batas berwarna kuning merupakan garis batas Kelurahan Klampis Ngasem.



Gambar 18. Perbedaan segmen batas antara Kelurahan Keputih dengan Kelurahan Klampis Ngasem

### 3. Batas Kelurahan Klampis Ngasem dan Kelurahan Menur Prumpungan



**Gambar 19. Perbedaan segmen batas antara Kelurahan Menur Prumpungan dengan Kelurahan Klampis Ngasem**

Garis batas kelurahan Menur Prumpungan adalah garis batas berwarna merah muda dan berwarna kuning untuk Kelurahan Klampis Ngasem. Berdasarkan hasil verifikasi terdapat perbedaan garis batas antara kedua kelurahan tersebut. Dalam hal ini, perbedaan terjadi karena ada daerah yang tidak masuk ke kedua kelurahan yang saling berbatasan tersebut.

## PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Kecamatan Sukolilo terdiri dari tujuh Kelurahan, yaitu :
  - Kelurahan Gebang Putih
  - Kelurahan Keputih
  - Kelurahan Klampis Ngasem
  - Kelurahan Nginden Jangkungan
  - Kelurahan Menur Prumpungan
  - Kelurahan Semolowaru
  - Kelurahan Medokan Semampir
2. Dari hasil verifikasi batas, terdapat perbedaan garis batas yaitu :
  - Garis batas Kecamatan antara batas yang ada di peta RBI dengan batas hasil Verifikasi.
  - Garis batas Kelurahan antara batas yang ada di peta RBI dengan batas hasil Verifikasi.
  - Garis batas antar Kelurahan di Kecamatan Sukolilo, yaitu pada segmen batas :

- Kelurahan Gebang Putih dengan Kelurahan Klampis Ngasem
- Kelurahan Keputih dengan Kelurahan Klampis Ngasem
- Kelurahan Menur Prumpungan dengan Kelurahan Klampis Ngasem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hartanto, (2010), Pemetaan Partisipatif, [http://hartanto.wordpress.com/2010/01/25/pemetaanpartisipatif-bersama-sijampang/diakses tanggal 08-01-2014 jam 13.55](http://hartanto.wordpress.com/2010/01/25/pemetaanpartisipatif-bersama-sijampang/diakses%20tanggal%2008-01-2014%20jam%2013.55)
- Hidayat,(2005), Seri Panduan Pemetaan Partisipatif No. 2 - Mengenalkan Pemetaan Partisipatif,Garis Pergerakan, Bandung
- Negara Kesatuan Republik Indonesia. (2012a).Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah, Jakarta.
- Negara Kesatuan Republik Indonesia.(2012b).Lampiran Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor: 76 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penegasan Batas Daerah. Jakarta
- Negara Kesatuan Republik Indonesia. (2011). Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial.Jakarta
- Negara Kesatuan Republik Indonesia. (2004). Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah. Jakarta