

LAMPIRAN I : PERATURAN DAERAH TENTANG
PENETAPAN DAN PENEKASAN
BATAS DESA
NOMOR : 14 TAHUN 2007
TANGGAL : 29 OKTOBER 2007

PROSEDUR PENETAPAN DAN PENEKASAN BATAS DESA

I. Tim Penetapan dan Penekasan Batas Desa (selanjutnya dalam peraturan ini disebut tim) adalah tim yang dibentuk oleh Bupati. Tim ini bertugas melaksanakan penetapan dan penekasan batas desa.

II. Prinsip Penetapan Batas Desa

Penetapan batas desa adalah proses penetapan batas dilakukan secara kartometrik diatas suatu peta dasar yang disepakati, proses penetapan ini terdiri atas tiga tahapan kegiatan antara lain :

- a. penelitian dokumen batas;
- b. Penentuan peta dasar;
- c. Pembuatan peta desa secara katometrik diatas peta dasar.

A. Tahap Kesatu : Penelitian Dokumen Batas.

1. Dokumen batas yang perlu disiapkan adalah perundang-undangan dan peraturan-peraturan lainnya, baik yang tertulis maupun yang tidak tertulis tentang pembentukan batas desa yang bersangkutan;
2. Selain ketentuan pada butir 1 (satu) di atas, dokumen batas lainnya yang perlu disiapkan antara lain adalah :
 - a. Peta administrasi desa yang telah ada;
 - b. Peta desa yang sudah ada;
 - c. Peta lainnya, seperti : peta rupa bumi, peta topografi, peta pajak bumi dan bangunan, peta pendaftaran tanah, peta laut dan citra satelit;
 - d. Data lainnya dan dokumen sejarah.

B. Tahap kedua : Penentuan Peta Dasa.

1. Peta Dasar yang dapat digunakan untuk menggambarkan batas desa secara kartometrik dapat menggunakan peta

- rupa bumi, peta topografi, peta pajak bumi dan bangunan, peta pendaftaran tanah, peta laut dan citra satelit;
2. sebagai kesepakatan penggunaan peta desa secara kartometrik dibuat berita acara.

C. Tahap Ketiga : Pembuatan Peta Desa Secara kartometrik.

1. Pembuatan peta desa secara kartometrik dibuat sesuai spesifikasi teknis yang telah ditentukan;
2. Peta penetapan batas desa akhir yang dihasilkan mempunyai spesifikasi pemetaan seperti table dibawah ini.

Tabel 1. Spesifikasi Teknis Pemetaan Wilayah Desa

No	Jenis	Persyaratan
1.	Datum Horizontal	DGN 95
2.	Elipsoid referensi	WGS 1984
3.	Skala Peta	1 : 1.000 1 : 10.000
4.	Sistem proyeksi Peta	Transverse Mercator (™)
5.	Sistem Grid	Universal Transverse Mercator (™) dengan Grid geografis dan metrik

3. Penentuan garis batas sementara diatas peta.

Penentuan garis batas sementara adalah menentukan garis batas desa diatas peta yang sudah disepakati yang dilaksanakan pada:

1. Tanda atau simbol batas yang tertera diatas peta, baik batas administrasi maupun batas kenampakan detail lain di peta;
2. Koordinat titik batas yang tercantum dalam dokumen batas desa;
3. Nama – nama dan unsur geografis sepanjang garis batas baik unsur alam, buatan manusia, mauppun unsur administratif;

4. Jika tidak ada tanda – tanda batas yang tertera sebelumnya maka penentuan garis batas sementara diatas peta ini dilakukan melalui kesepakatan.

III. Prinsip Penegasan Batas

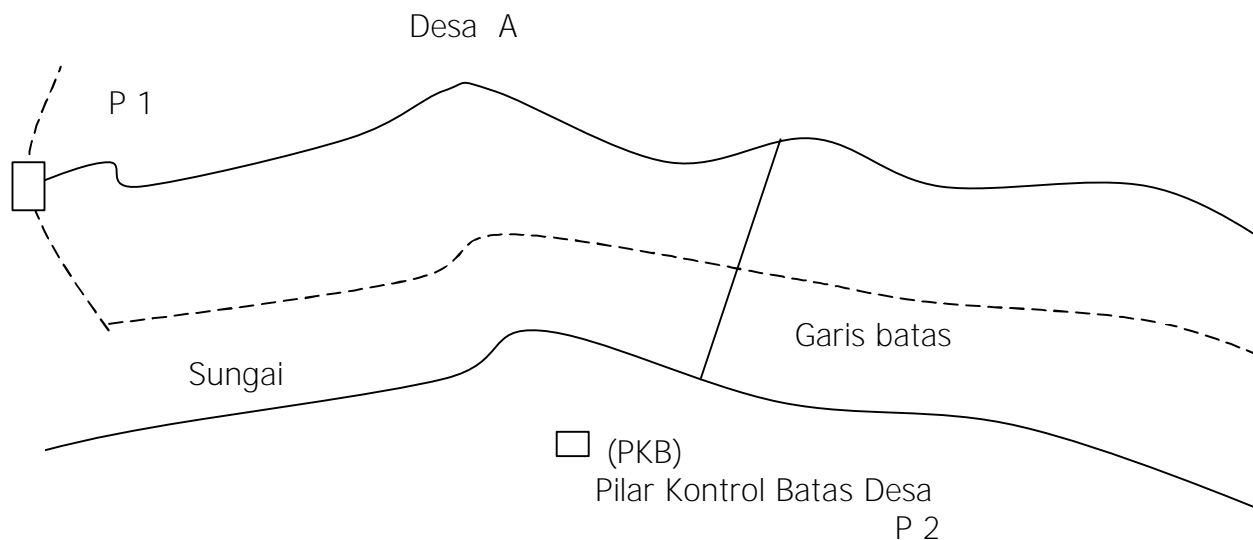
- a. batas desa terdiri atas batas alam dan batas buatan manusia;
- b. Jika dasar hukum untuk penegasan batas desa belum ada atau belum jelas maka dapat diterapkan prinsip – prinsip sebagai berikut:

1. menggunakan batas alam

Menggunakan bentuk alam sebagai batas desa memudahkan penegasan batas di lapangan karena tidak perlu memasang banyak pilar batas. Bentuk alam yang umum digunakan sebagai batas desa adalah sungai, water shed dan danau.

- c. Sungai

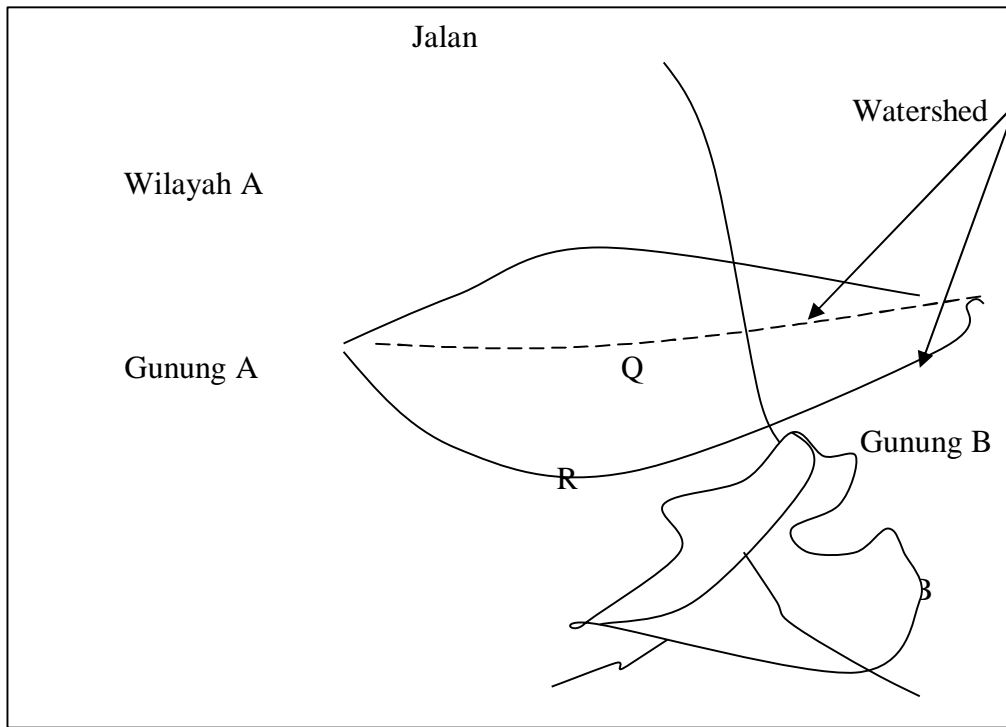
- 1) Garis batas pada sungai adalah garis imajiner (garis putus – putus seperti gambar 1) yang berada di tengah sungai yang membagi dua sama besar lebar sungai tersebut dijadikan sebagai garis batas.



Gambar 1

Batas yang berpotongan dengan sungai seperti pada gambar 1, yaitu P1 dan P2 dipasang pilar untuk mengetahui awal atau akhir berpotongan garis batas dengan sungai tersebut. Pemasangan pilar harus pada lokasi stabil. Pilar batas tidak dapat dipasang tepat diperpotongan garis tengah sungai dengan pinggir sungai karena umumnya kondisi tanahnya labil. Jarak dari pilar P1 diukur ke tepi sungai terdekat dan ke tepi sungai terjauh serta arahnya juga diukur. Demikian pula untuk pilar P2.

- 2) Dalam kondisi tanah yang labil, pilar dipasang cukup jauh dari pinggir sungai sehingga pilar tersebut bukan merupakan pilar batas tetapi sebagai Pilar Kontrol Batas (PKB).
 - 3) Dalam contoh seperti gambar 1, perlu dilakukan pengukuran situasi, termasuk pengukuran untuk penentuan garis batas sepanjang sungai untuk pembuatan pada garis batas skala 1 : 1000.
- b. Watershed (Garis Pemisah Air)
 Pada umumnya batas yang menghubungkan antara gunung menggunakan prinsip watershed (lihat gambar 2)



Gambar 2

Garis batas pada water shed merupakan garis imajiner yang dimulai dari puncak suatu gunung (a), mengikuti punggung gunung bukit yang mengarah ke puncak gunung berikutnya (b). pada gambar 2 dapat dilihat dengan jelas garis pemisah air yang terpendek adalah garis putus – putus yang menghubungkan gunung A – Q – Gunung B, Watershed yang terputus dihubungkan dengan garis lurus atau disepakati bersama. Ketentuan untuk menetapkan garis batas pada watershed sebagai berikut:

- 1) garis tersebut tidak boleh memotong sungai.
- 2) jika terdapat lebih dari satu garis pemisah air maka garis batasnya adalah garis pemisah air yang terpendek.

c. Danau

Danau dapat dibagi dalam dua wilayah, yaitu wilayah darat dan wilayah air.

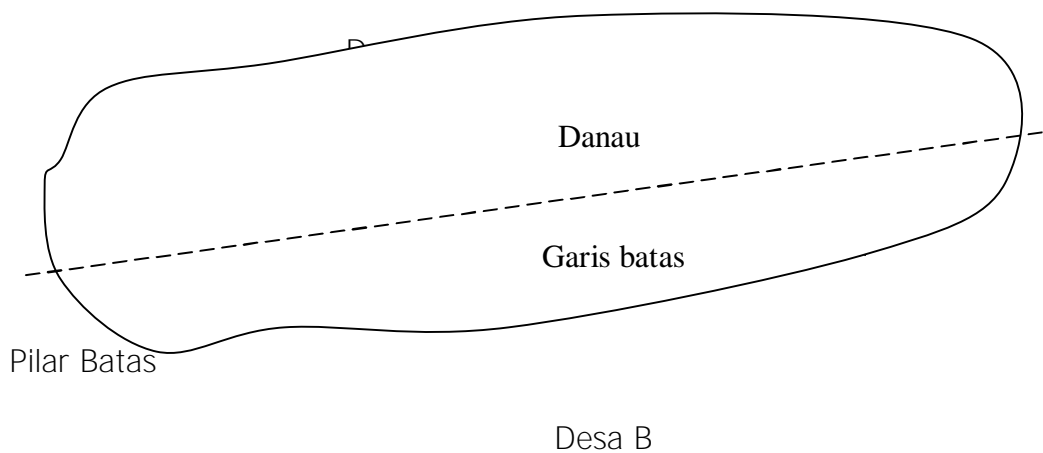
1) Wilayah Darat

Yang masih dianggap wilayah darat adalah batas air surut terendah.

2) Wilayah Air

Pembagian wilayah air dapat dilakukan sebagai berikut:

- a. seluruh danau masuk ke salah satu desa, dengan demikian tepi danau yang merupakan batas, atau;
- b. danau merupakan batas antara dua desa.



Gambar 3

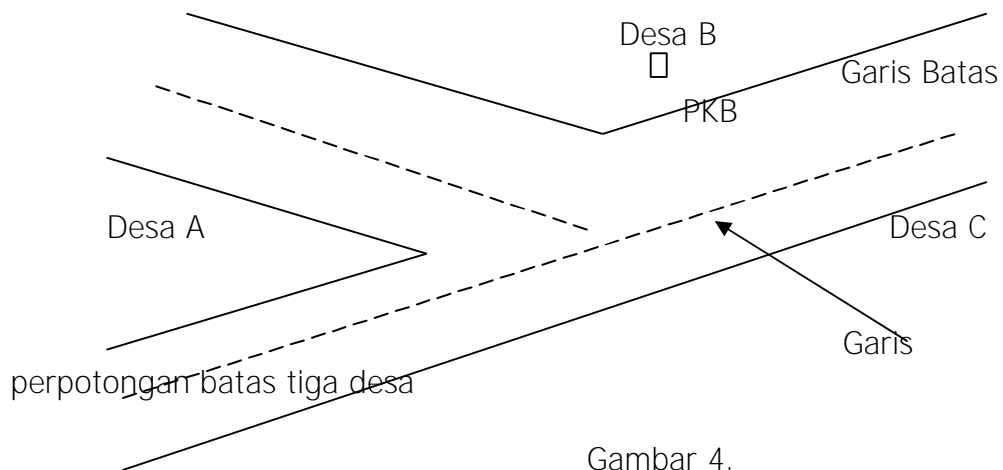
Garis batasnya adalah garis lurus yang menghubungkan P1 dan P2. P1 dan P2 adalah pilar batas yang dipasang di perpotongan garis batas dengan tepi danau, atau terdapat lebih dari dua desa yang berbatasan dengan danau tersebut, berlaku menurut peraturan daerah atau kesepakatan yang telah ada di antara desa yang berbatasan.

2. Menggunakan batas buatan

Unsur buatan yang umum digunakan sebagai batas desa antara lain : jalan, jalan kereta api, saluran irigasi, dan kanal, dapat digunakan sebagai tanda batas wilayah antara dua desa yang berbatasan sesuai kesepakatan antara dua desa yang berbatasan.

a. Jalan

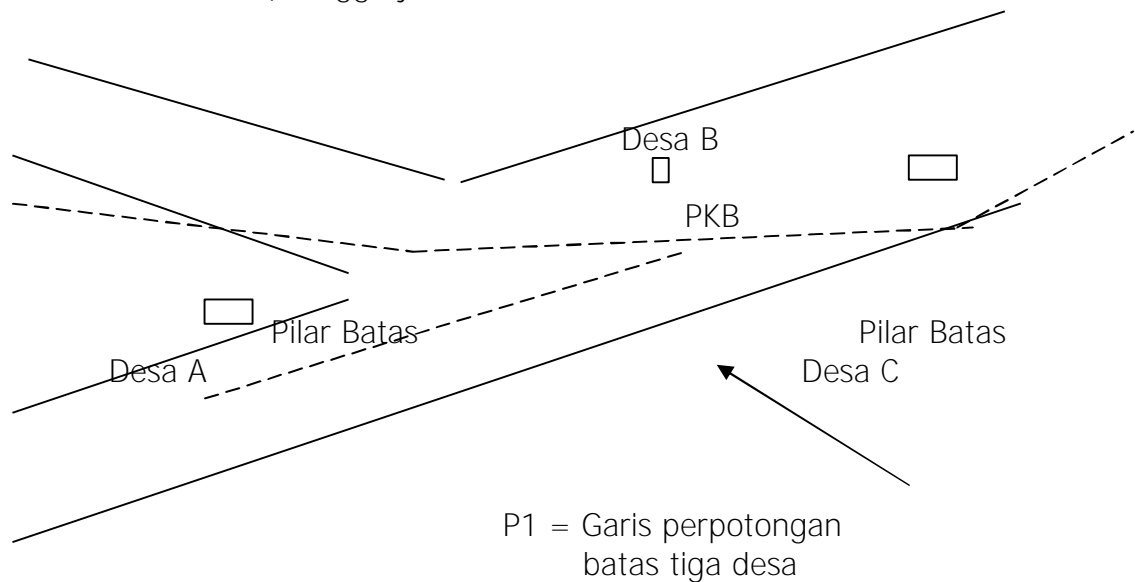
1) As jalan



Gambar 4.

Untuk jalan yang digunakan sebagai batas seperti pada gambar 4, maka garis batasnya adalah pada perpotongan as/sumbu jalan tersebut. Untuk mengetahui as jalan maka perlu dipasang pilar kontrol batas (PKB) terutama pada belokan jalan, atau pada perpotongan jalan untuk menentukan posisi garis batas (as jalan) tersebut, kemudian diukur ke kedua tepi jalan untuk mengetahui lebar jalan.

2) Pinggir jalan



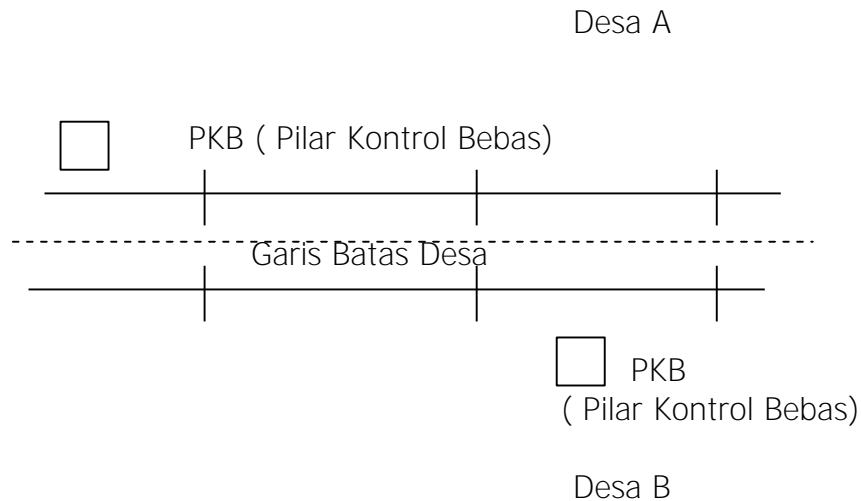
Gambar 5.

titik P1 merupakan perpotongan garis batas 3 desa.

Khusus untuk batas yang terletak di sekitar pertigaan jalan seperti gambar 5, maka perlu ditempatkan Pilar Kontrol Batas dan pilar Batas untuk menentukan posisi batas di pertigaan jalan tersebut penempatan pilar – pilar harus memperhatikan kemungkinan adanya pelebaran jalan. Selanjutnya dilakukan pengukuran jarak dan sudut ketiga pilar jarak tersebut ke titik perpotongan garis batas antara desa A, desa B dan Desa C di titik P1 dalam contoh seperti gambar 4 dan 5 perlu dibuatkan peta situasi dengan skala peta 1 : 1000.

b. Jalan Kereta Api

Untuk jalan kereta api digunakan prinsip yang sama dengan penetapan / pemasangan tanda batas pada jalan (lihat gambar 6).



Gambar 6
Jalan Kereta Api sebagai Batas Desa

c. Saluran Irigasi

Untuk saluran irigasi prinsip penegasan batas sama dengan prinsip penegasan pada sungai.

IV. Tahap Kegiatan Penegasan Batas Desa

A. Tahap Kegiatan penegasan batas desa di lapangan dilakukan oleh tim penetapan dan penegasan batas desa. Pada pelaksanaannya di lapangan tim dapat menunjuk atau dibantu oleh tim teknis.

B. Tahapan kegiatan penegasan desa meliputi:

1. Penggunaan dokumen penegasan batas.
2. Pelacakan batas desa.
3. Pemasangan pilar batas desa.
4. pengukuran dan penentuan posisi pilar batas desa.
5. pembuatan peta desa.

Setiap kegiatan tersebut perlu di dokumentasikan dalam formulir yang diisi oleh pelaksana dan disahkan oleh pejabat yang berwenang.

C. Apabila tidak diperoleh kesepakatan terhadap hasil setiap tahap kegiatan penegasan batas, akan diselesaikan oleh Camat dan Bupati sesuai dengan tingkat permasalahan yang timbul diwilayah tersebut.

1. Tahap Kesatu : Penggunaan Dokumen Penetapan Batas.

- a) Tim beranggotakan dari pemerintah Kabupaten, Kecamatan dan Desa serta masyarakat.
- b) Tim ini melakukan pengkajian terhadap dasar hukum tertulis maupun dasar hukum tidak tertulis yang berkaitan dengan batas desa.
- c) Jika tidak ada sumber hukum tertulis maka anggota tim bermusyawarah untuk membuat kesepakatan baru dalam menentukan batas desa.
- d) Menentukan metode pelacakan, pemasangan pilar batas, pengukuran dan penentuan posisi pilar batas dan pembuatan peta desa.
- e) Menyiapkan formulir – formulir dan peta kerja serta penentuan koordinat pilar batas di atas peta kerja.
- f) Berdasarkan hasil pengkajian dokumen dibuatkan berita acara penelitian dokumen batas desa (Lihat Form 1). Dalam hal tidak terdapat dokumen batas desa.

2. Tahap Kedua : Pelacakan Batas Desa.

Pelacakan batas dilapangan (Reconnaissance) adalah kegiatan lapangan untuk menentukan batas daerah secara nyata di lokasi sepanjang batas daerah berdasarkan batas garis sementara pada peta atau berdasarkan kesepakatan hasil penelitian dokumen dan penetapan sebelumnya.

Kegiatan pelacakan garis batas di lapangan meliputi:

- a) Menentukan letak batas secara nyata di lokasi berdasarkan garis batas sementara atau berdasarkan hasil kesepakatan;

- b) Kegiatan pelacakan dimulai dari titik awal yang diketahui, kemudian menyusuri garis batas sampai titik akhir sesuai dengan peta kerja;
- c) Sesuai kesepakatan, pada jarak tertentu dapat dipasang tanda batas sementara berupa patok kayu yang di cat warna merah untuk memudahkan pemasangan pilar batas sebagai batas tetap;
- d) Dalam melakukan pelacakan batas desa di lapangan tim teknis dapat mengikut sertakan aparat desa antara lain tokoh masyarakat dan BPD dari masing – masing Desa;
- e) Berdasarkan survey batas di lapangan (Form 2) dibuatkan berita acara hasil pelacakan batas desa yang ditanda tangani oleh Kepala Desa yang berbatasan dan Ketua Tim.

3. Tahap Ketiga : Pemasangan Pilar Batas Desa.

- a) Pembuatan dan pemasangan pilar batas desa ditujukan untuk memperoleh kejelasan dan ketegasan batas antara desa sesuai dengan kesepakatan yang telah ditetapkan sebelumnya.
- b) Jenis – jenis pilar batas desa.
 - 1) Pilar batas Utama (PBU).
 - 2) Pilar batas Antara (PBA).
 - 3) Pilar Kontrol Batas (PKB).
- c) Ketentuan untuk kerapatan pemasangan PBU, PKB dan PBA disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan dilapangan.
- d) Pemasangan pilar batas harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - 1) Ditempatkan pada kondisi tanah yang stabil, terhindar dari erosi dan abrasi.
 - 2) Mudah ditemukan dan mudah dijangkau.
 - 3) Aman dari gangguan aktivitas manusia ataupun binatang.

- 4) Punya ruang pandang ke langit yang relatif terbuka (Untuk pilar batas yang akan diukur dengan metode).
- e) Ketentuan pemasangan pilar adalah sebagai berikut:
 - 1) sebagai tanda pemisah batas desa dipasang pilar tipe D dengan ukuran 20 cm panjang, 20 cm lebar dan 25 cm tinggi di atas tanah dengan kedalaman 75 cm dibawah tanah.
 - 2) Jika dipandang perlu diantara dua PBU dapat dipasang PBA pada batas desa dipasang dengan ukuran 20 cm panjang 20 cm Lebar dan 20 cm diatas permukaan tanah serata kedalaman tanah sedalam 40 cm.
 - 3) Pada setiap pilar harus dipasang brass tablet pada bagian atas pilar sebagai identitas dari pilar, selain itu harus dipasang satu buah plak pada salah satu dinding pilar yang menghadap ke utara sebagai keterangan tentang pilar batas wilayah 2 atau lebih desa. Pada plak harus ditulis nama – nama desa yang berbatasan.
 - 4) Hasil pemasangan pilar batas dituangkan dalam berita acara penetapan dan pemasangan pilar batas desa (lihat form. 4) yang ditandatangani Kepala Desa yang berbatasan dan diketahui oleh Ketua Tim.
4. Tahap Keempat : Pengukuran dan Penentuan Garis Batas Desa.
 - a) Pengukuran garis batas desa.
 - 1) Apabila diperlukan dilakukan pengukuran garis batas.

- 2) Pengukuran garis batas yang dimaksud adalah pengukuran situasi detail sepanjang garis batas dengan koridor tertentu.
 - 3) Pengukuran detail dilakukan dengan metode poligon dan tachimetri.
 - 4) Data yang berupa deskripsi pilar – pilar batas dan titik – titik pada garis batas didokumentasikan bersama buku ukur dan Berita Acara Kesepakatan Batas Desa yang ditandatangani oleh pihak – pihak yang berbatasan.
- b) Penentuan Posisi Pilar Batas Desa
- 1) Setelah pemasangan pilar batas desa selesai dilaksanakan segera dilakukan pengukuran penentuan posisi.
 - 2) Standar ketelitian koordinat pilar batas desa (simpangan Baku) adalah :
 - untuk PBU dan PKBU 5 cm
 - Untuk PBA dan PKBA 5 cm
5. Tahap Kelima : Pembuatan Peta Desa.
- a) Peta harus dapat menyajikan informasi dengan benar sesuai dengan kebutuhannya.
 - 1) Aspek kartografis;
 - a) Jenis peta (penyajian) peta photo, peta garis.
 - b) Sistem simbolisasi / legenda dan warna.
 - c) Isi peta dan tema.
 - d) Ukuran peta.
 - e) Bentuk penyajian hard copy atau digital.
 - 2) Aspek Geometris;
 - a) skala / resolusi.
 - b) Sistem proyeksi peta yang digunakan.

c) Ketelitian planimetris (x,y) dan tinggi diatas permukaan laut.

3) Metode pemetaan batas desa;

a) Diambil dari peta yang sudah ada.

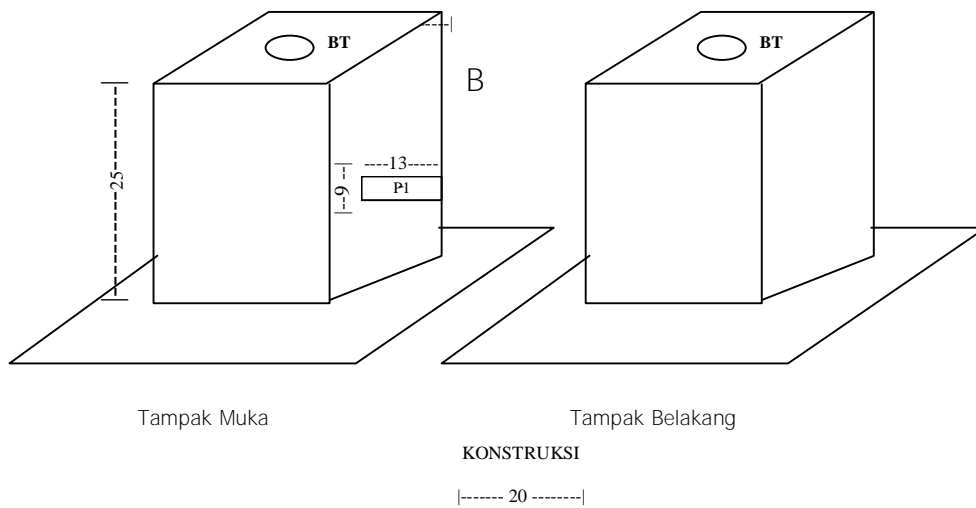
b) Pemetaan secara terestris.

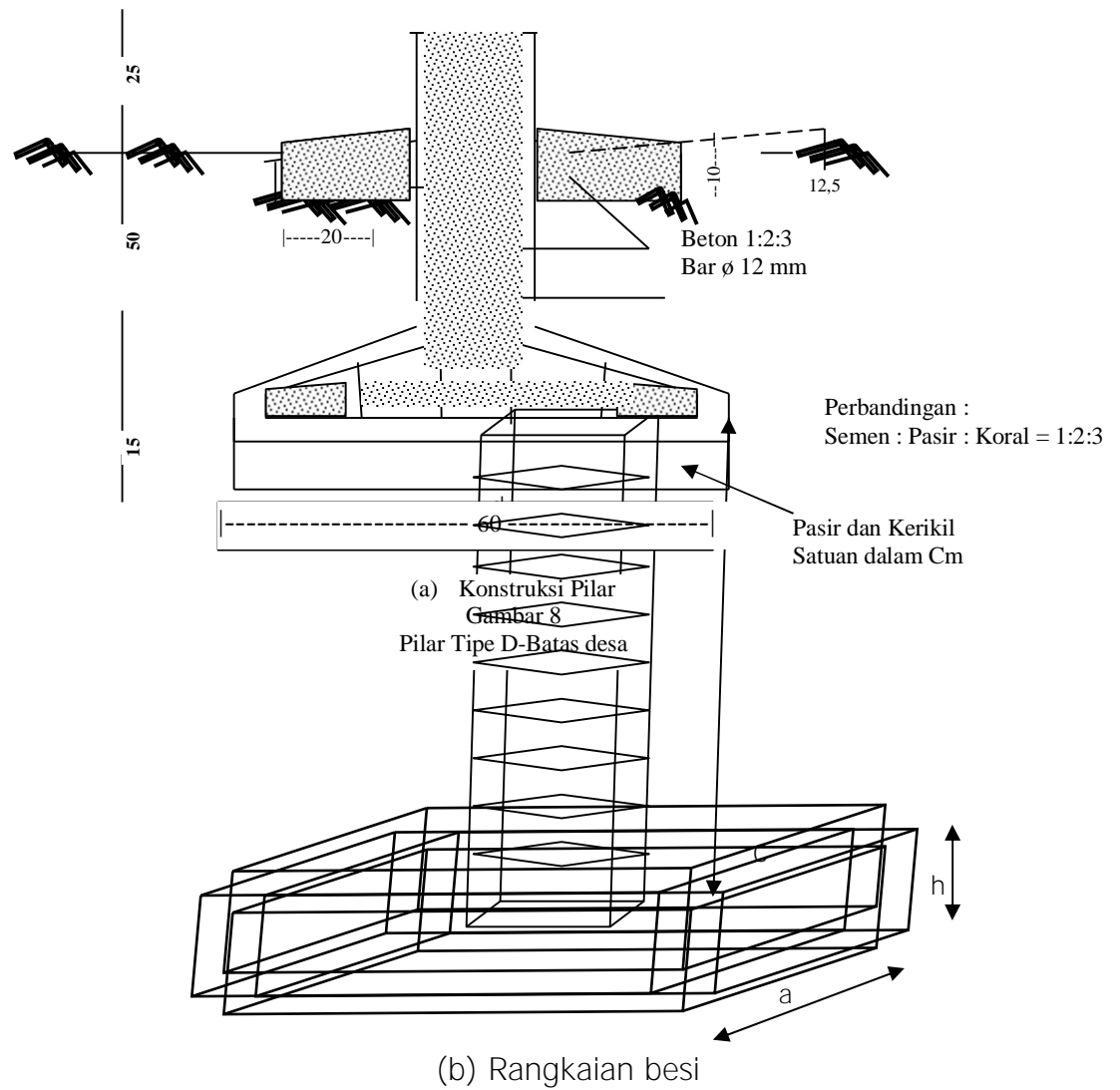
c) Pemetaan dengan metode yang lain.

V. Spesifikasi Teknis Pilar Batas Desa

A. Bentuk dan ukuran pilar batas.

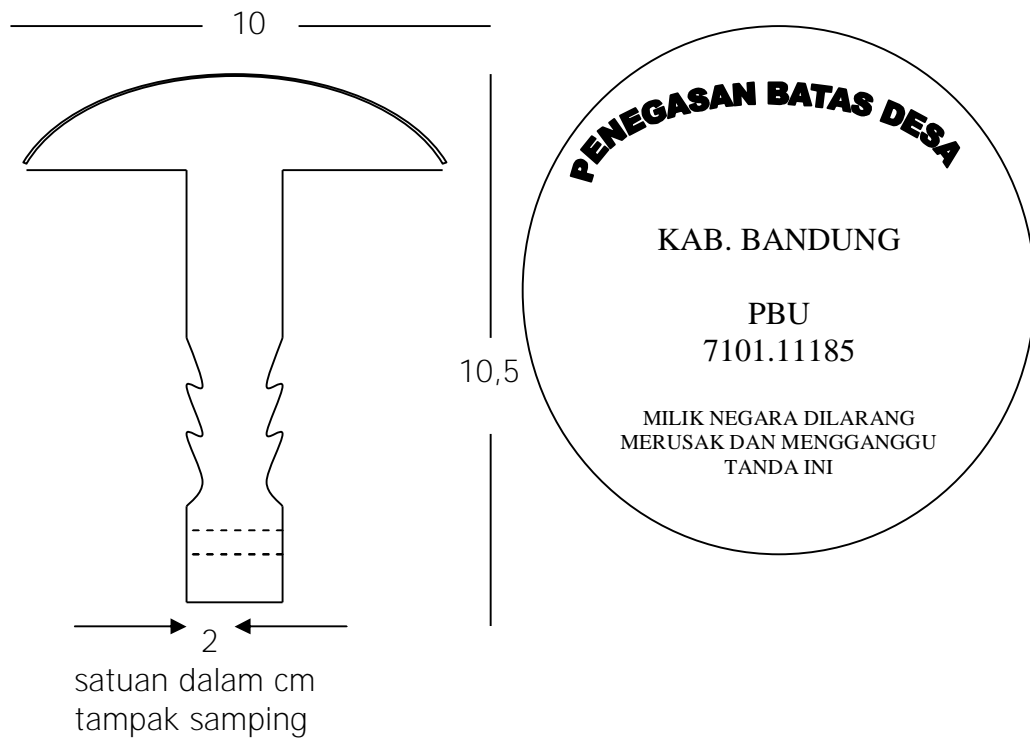
Pilar batas desa berukuran panjang =20 cm, lebar=20 cm, tinggi dari permukaan tanah = 25 cm dengan kedalaman 75 cm. Uraian bentuk, ukuran, konstruksi dan rangkaian besi / tulang dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.





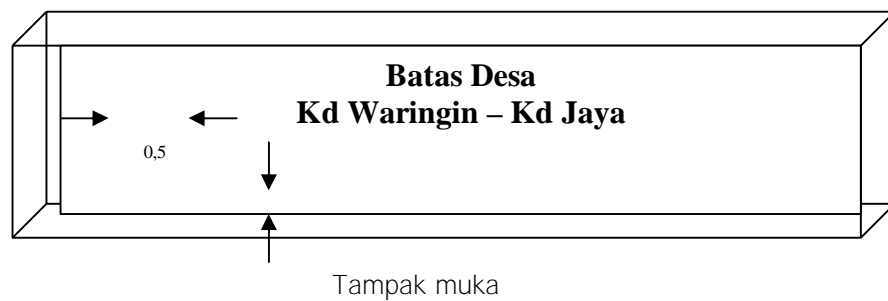
B. Brass Tablet dan Plak

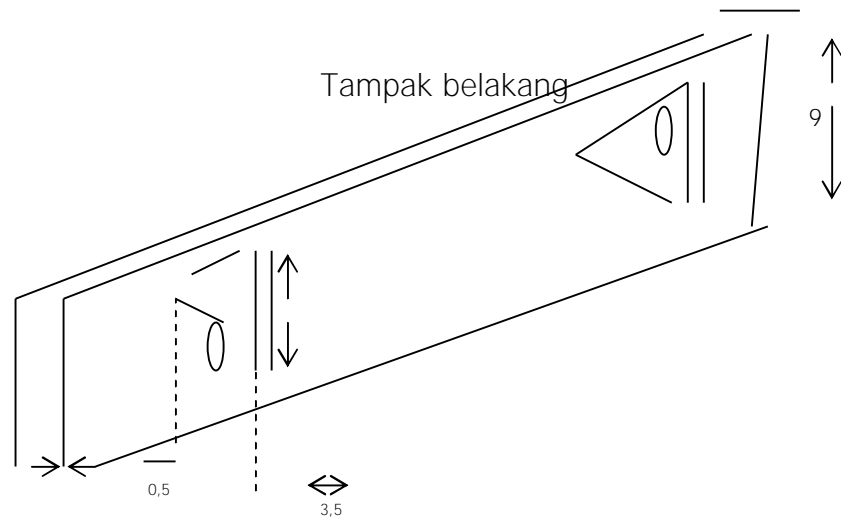
Setiap pilar harus dilengkapi dengan bras tablet dan plak. Bras Tablet dan plak merupakan identitas dan kelengkapan pilar seperti terlihat pada gambar 9 dan 10. ukuran plak tergantung pada tipe pilar batas.



Gambar 9. Brass Tablet (terbuat dari kuningan)

Plak untuk pilar Batas Desa





Gambar 10. Plak, terbuat dari kuningan.

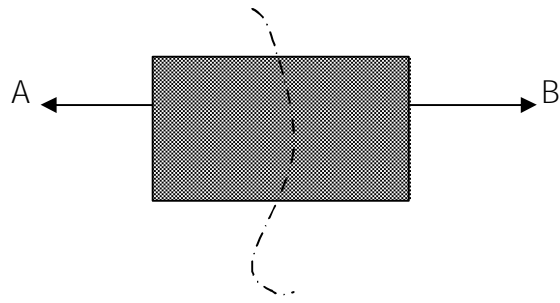
C. Jenis bahan/Material

Jenis bahan-bahan yang dipergunakan untuk membuat Pilar Batas Tipe D adalah sebagai berikut :

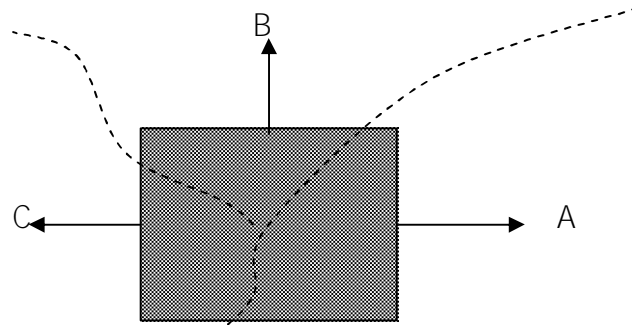
- 1). Material Beton
 - a). Semen : 1 sak
 - b). Pasir : 1/6 Kubik
 - c). Batu Pecah : 1/4 Kubik
 - d). Besi Beton, diameter 6 mm : 23 meter
- 2). Cetakan/Begezting
 Kayu yang diperlukan adalah berukuran 20 cm x 400 cm dan tebal 3 cm, masing-masing sebanyak : 1 buah.

Cara pembuatan Pilar Batas Tipe D adalah sebagai berikut ;

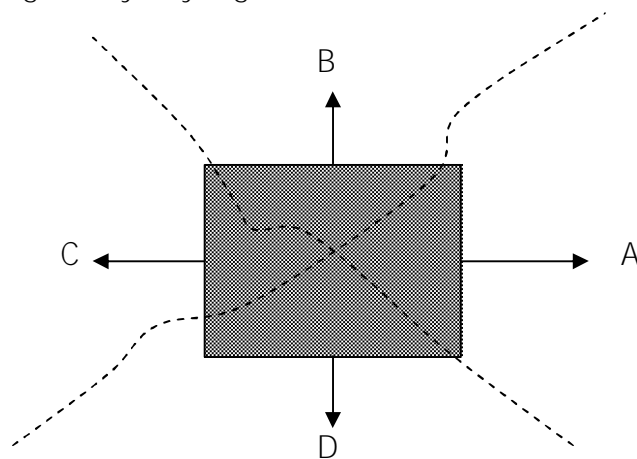
- 1). Buatlah lobang dengan ukuran 60 cm x 60 cm dengan kedalaman 75 cm. Pembuatan lobang tersebut harus disesuaikan dengan wilayah yang berbatasan. Perhatikan Gambar 11, Gambar 12, dan Gambar 13 berikut ini.



Gambar 11
Dua wilayah yang berbatasan



Gambar 12
Tiga wilayah yang berbatasan



Gambar 13
Empat wilayah yang berbatasan, masing-masing Desa A, Desa B,
Desa C dan Desa D

Keterangan

A, B, C, D : Wilayah masing-masing

 : Bentuk Galian Lubang

 : Arah

Khusus untuk kondisi tanah yang labil seperti rawa, maka pada dasar lobang tersebut dipancangkan kayu atau paralon agar posisi pilar yang akan dicor lebih kuat.

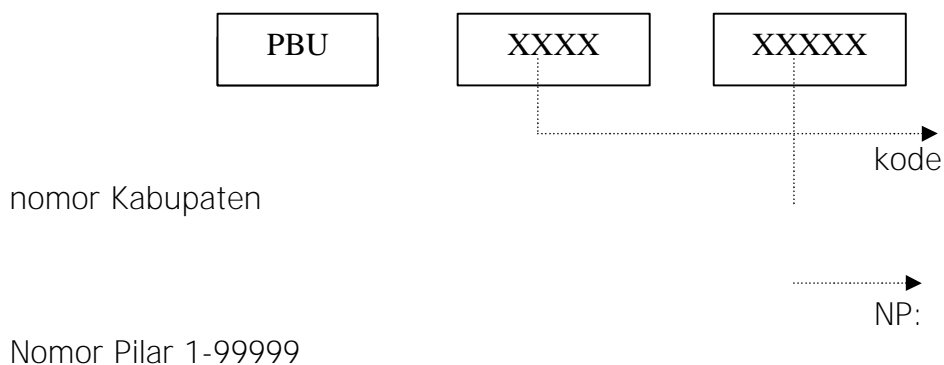
- 2). Campurlah semua kerikil dan pasir (perhatian : jangan dahulu dicampur dengan semen)
- 3). Buatlah rangkaian besi beton yang telah dipotong dengan bentuk dan ukuran seperti Gambar 8.

D. Sistem penomoran Pilar Batas Desa

Sistem penomoran pilar untuk satu Kabupaten mengacu pada kode Kabupaten yang telah diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), dilanjutkan dengan penomoran Pilar Batas, dimulai dari angka 00001 sampai 99999, sebagai berikut :

- 1). Batas Desa dalam satu Kabupaten

Cara penomoran adalah sebagai berikut :



- 2). Pilar Batas Desa yang langsung berbatasan dengan Desa terluas dari Kecamatan/Kabupaten otomatis menjadi Pilar Batas Antara (PBA) dari Kecamatan/Kabupaten tersebut.

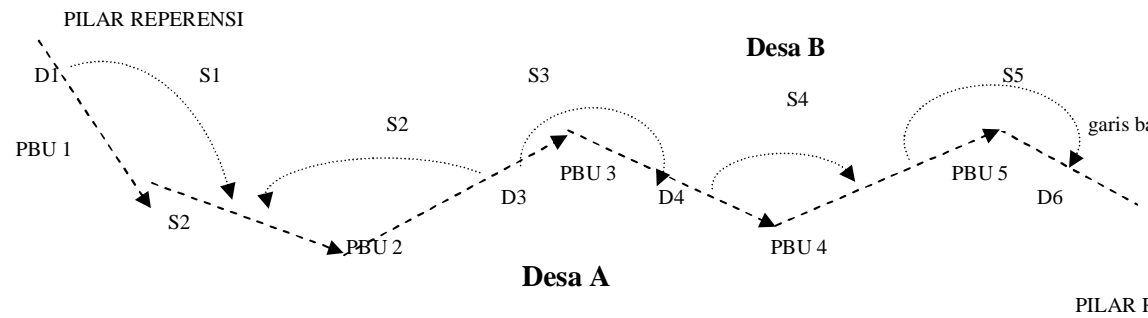
- 3). Untuk lokasi yang tidak dimungkinkan pemasangan PBU seperti pada sungai, jalan dan lain-lain maka PBU diganti menjadi PKB.
- 4). Untuk pilar perapatan penamaannya disesuaikan (PBA,PKBA).

VI. Metode Pengukuran Pilar Batas Desa

Setelah selesai pemasangan seluruh Pilar Batas Desa perlu dilakukan pengukuran untuk memperoleh nilai koordinat definitif yang mengacu pada sistem referensi koordinat nasional. Teknologi yang umum dilakukan saat ini untuk pengukuran posisi Pilar Batas adalah dengan menggunakan metode poligon atau dapat juga menggunakan teknologi Global Positioning Sistem (GPS). Agar nilai posisi Pilar-pilar Batas mengacu kesuatu sistem nasional, maka pengukuran pilar-pilar batas harus terikat pada titik kontrol yang secara teknis mempunyai tingkat ketelitian yang memadai. Titik-titik kontrol ini dapat diperoleh dari instansi-instansi teknis pemetaan, antara lain BAKOSURTANAL, BPN, Departemen ESDM dan Departemen Kehutanan. Dua metode penentuan posisi Pilar Batas yang direkomendasikan adalah metode Poligon dan metode GPS.

A. Metode Poligon

Peralatan yang digunakan adalah theodolit dan alat ukur jarak elektronik (EDM=Elektronik Distance measurement). Pada metode poligon hal yang dilakukan adalah pengukuran sudut dan jarak horizontal seperti pada Gambar 14.



Keterangan :

- Pilar referensi (nilai koordinat diketahui)
- PBU 1 s.d PBU 5 adalah pilar desa
- D1 s.d D6 adalah jarak mendaftar antar pilar batas
- S1 s.d S5 adalah sudut poligon pada pilar batas
- Garis batas desa

Gambar 14. Poligon Terbuka

Pada Gambar 14, diperlukan dua titik referensi (Titik Ikat) yang sudah diketahui nilai koordinatnya. Sudut-sudut S1, S2, S3, S4 dan S5 diukur dengan theodolit, sedangkan jarak-jarak D1, D2, D3, D4, D5 dan D6 diukur dengan menggunakan alat ukur jarak (missal dengan EDM). Dari hasil ukuran sudut dan jarak dapat dihitung nilai koordinat setiap PBU yaitu dengan cara melakukan pengikatan ketitik refensi yang sudah diketahui nilai koodinatnya.

B. Metode Global Positioning Sytem (GPS)

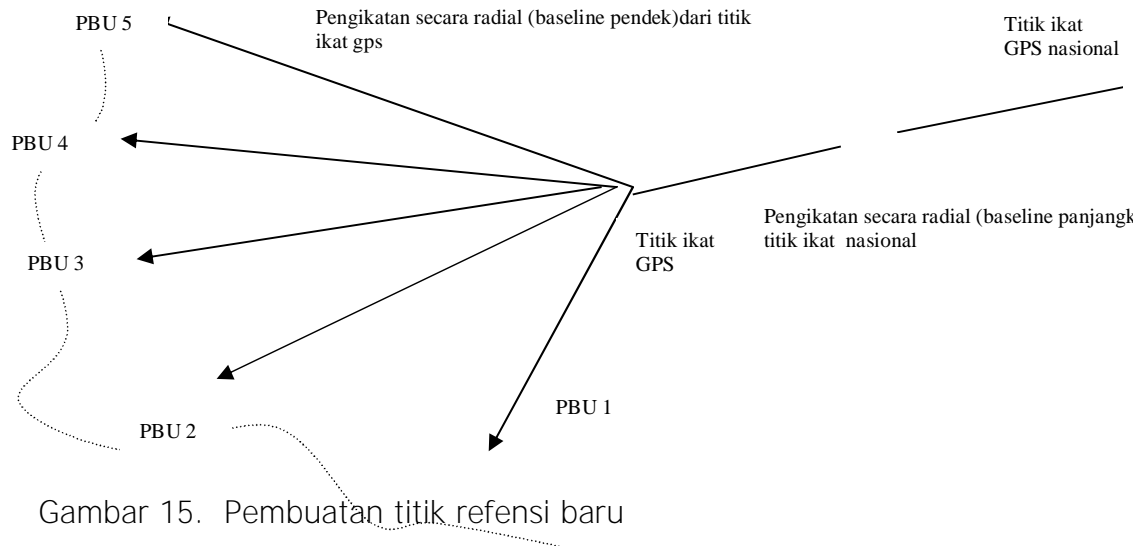
Metode ini memanfaatkan satelit GPS untuk menentukan posisi dari Pilar Batas. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penentuan posisi Pilar Batas Desa adalah sebagai berikut :

- 1). Pengamatan GPS menggunakan metode relatif. Dapat dilakukan secara radial dari titik referensi yang nilai koordinatnya telah diketahui dalam sistem koordinat nasional ke pilar batas yang dimaksud.
- 2). Minimal 2 (dua) unit receiver GPS tipe geodetic, single frequency atau dual frequency.
- 3). Lama pengamatan : tergantung pada panjang base line (jarak antara PBU dengan titik ikat) seperti table 2 di bawah ini :

Tabel 2. Lama Pengamatan GPS berdasarkan panjang base line.

Panjang Base Line	Lama Pengamatan untuk Receiver GPS	
	Satu Frekuensi	Dua Frekuensi
1 – 3 Km	15 menit	10 menit
3 – 5 Km	20 menit	15 menit
5 – 10 Km	30 menit	20 menit
10- 20 Km	2 jam	1 jam
20 – 100 Km	4 jam	2 jam
100 – 200 Km	6 jam	3 jam

4. Apabila jarak titik referensi nasional cukup jauh dari lokasi batas seperti diilustrasikan pada Gambar 15, maka titik referensi tambahan dapat diadakan terlebih dahulu. Kemudian titik-titik batas dapat diikatkan dari titik referensi yang baru.



Gambar 15. Pembuatan titik referensi baru

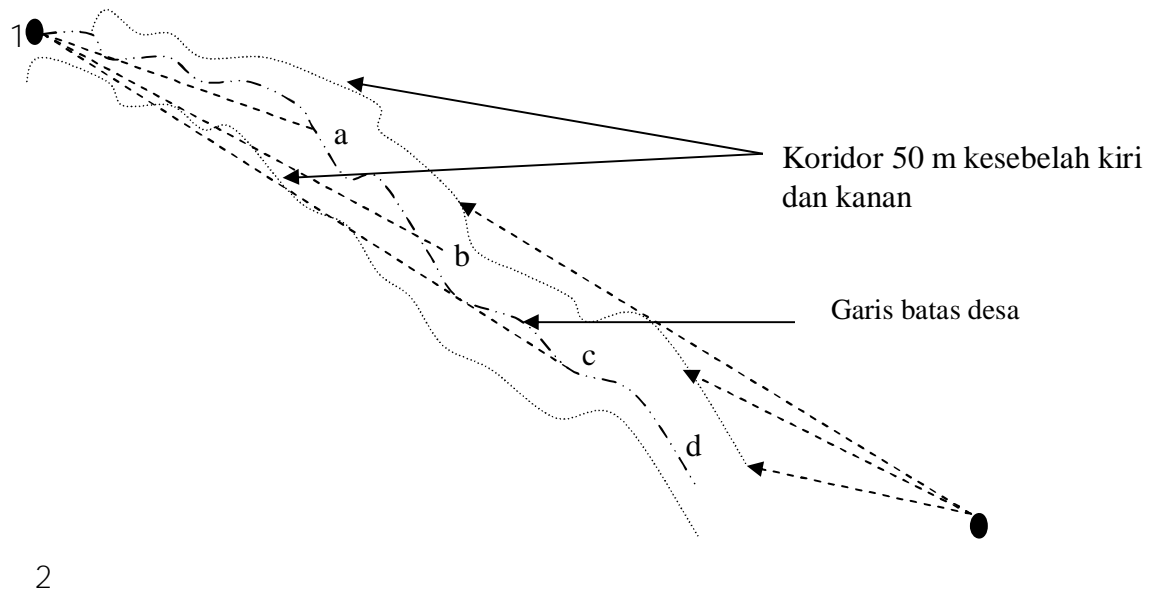
VII. Hitungan Koordinat

- A). Apabila metode poligon yang digunakan, maka perhitungan data ukuran menggunakan metode hitungan perataan sederhana seperti metode Bowdith.
- B). Apabila menggunakan metode GPS, maka perhitungan dilakukan dengan metode perataan menggunakan perangkat hitungan yang dikeluarkan oleh pabrik peralatan GPS (Commercial software).
- c). Hasil Hitungan diberikan dalam dua sistem koordinat, yaitu :
 - 1). Koordinat Geodetik (lintang bujur dan tinggi ellipsoid) dan nilai deviasi standar setiap komponen koordinatnya.
 - 2). Koordinat UTM (Utara, Timur) dan nilai deviasi standar untuk setiap komponen koordinatnya.

VII. Pengukuran Situasi

- A. Metode Tachimetri
 Apabila dianggap perlu, sepanjang garis batas dapat dilakukan pengukuran garis batas dengan lebar koridor batas 50 meter ke sebelah kiri dan 50 meter ke sebelah

kanan dari garis batas. Dilanjutkan dengan pembuatan peta wilayah desa dengan skala antara 1 : 1.000 s.d 1 : 10.000. Salah satu metode pengukuran untuk pembuatan peta situasi adalah metode tachimetri dimana objek-objek diukur menggunakan theodolit dan pengukuran jarak secara optis atau elektronis.



Gambar 16.

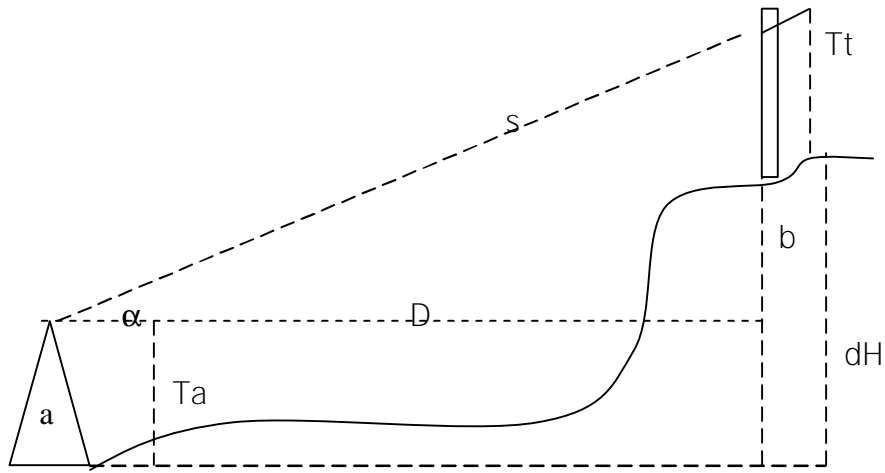
Pengukuran tachimetri sepanjang garis batas

Keterangan :

- 1 dan 2 : Titik poligon (tempat berdirinya instrument)
- a, b, c, d, ... : Tempat berdirinya rambu garis batas dan koridor batas 50 meter ke sebelah kiri dan 50 meter ke sebelah kanan.

Yang diukur/dibaca :

- Sudut horizontal (mendatar).
- Benang tengah rambu.
- Sudut vertical.
- Jarak antara tempat berdirinya instrumen dengan masing-masing posisi rambu.



Gambar 17. Pengukuran Tachimetri

B. Spesifikasi Teknis Pengukuran Poligon

Spesifikasi pengukuran poligon seperti pada table 3 di bawah ini.

Tabel 3. Spesifikasi Pengukuran Poligon

Uraian	Ketentuan Persyaratan
Selisih bacaan biasa (B) dan Luar Biasa (LB) dalam pengukuran sudut	$\leq 10''$
Jumlah seri pengamatan suatu sudut (minimum)	2 ser
Selisih ukuran sudut antar sesi	$\leq 5''$
Pengecekan kesalahan kolimasi	Sebelum pengamatan
Jumlah pembacaan untuk satu ukuran jarak (minimum)	5 kali
Sudut jurusan (minimum)	Di awal dan akhir jaringan
Teknik pengadaan sudut jurusan	Pengamatan menggunakan tinggi matahari atau dari 2 titik koordinat referensi dari Badan Pertanahan Nasional (BPN), Badan Planologi Kehutanan dll.

VIII. Peta Wilayah Desa

A. Jenis Peta Wilayah

Jenis peta wilayah desa dibuat berdasarkan prosedur pembuatannya terdiri dari :

- 1). Peta Hasil Penetapan Batas.
Peta hasil penetapan batas adalah peta batas wilayah yang dibuat secara kartometrik dari peta dasar yang telah ada dengan tidak melakukan pengukuran di lapangan. Hal ini biasanya dibuat pada waktu pemekaran desa.
- 2). Peta Hasil Penegasan Batas.
Peta hasil penegasan batas adalah peta batas wilayah yang dibuat dengan peta dasar yang ada ditambah dengan data yang diperoleh dari hasil pengukuran dilapangan.
- 3). Peta Hasil Verifikasi.
Peta hasil verifikasi adalah peta batas wilayah yang telah dibuat oleh desa dan hasilnya dilakukan verifikasi (penelitian dan penyesuaian) oleh Tim Penetapan dan Penegasan Batas Daerah Kabupaten, sebelum ditanda tangani oleh Bupati.

B. Proses Pembuatan Peta Desa

Proses pembuatan peta desa dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan cara pembuatan peta situasi atau dari peta yang sudah ada (diturunkan dari peta digital)

- 1). Dari Peta yang sudah ada
 - a). Peta desa didapat dari hasil survei penegasan batas, sedangkan isi peta diperoleh dari peta-peta yang sudah ada seperti peta-peta dasar, peta pendaftaran tanah, peta blok, atau

berdasarkan foto udara, citra satelit dan sumber data lainnya;

- b). Prosesnya dapat dilakukan secara kartografis manual atau digital, dan jika perlu diadakan penyesuaian skala dengan peralatan (misal Pantograf) atau metode yang sesuai;
- c). Detil yang digambar adalah unsur-unsur yang berkaitan dengan batas desa seperti lokasi pilar desa, jaringan jalan, perairan dan detail lainnya sesuai dengan keperluan desa;
- d). Pada cara digital, peta dasar tersebut didigitasi dan dipilih melalui layar komputer untuk digambarkan kembali oleh alat cetak (plotter atau printer).

2). Pembuatan Peta Situasi

Pengukuran untuk pembuatan peta situasi secara terestris dapat dilakukan. Skala peta yang disarankan adalah skala 1:1.000 pengukuran-pengukuran yang diperlukan adalah :

- a). Pengukuran kerangka kontrol horizontal menggunakan metode poligon dengan spesifikasi seperti pada table 3.
 - b). Pengukuran situasi menggunakan metode tachimetri, dimana objek-objek detil yang diambil sesuai dengan pembuatan peta teknis skala 1:1.000 sampai dengan 1:10.000.
- 3). Seluruh nilai koordinat definitif dari pilar batas, baik PBU, PBA atau PKB harus dicantumkan dalam peta dasar.

C. Pengesahan Peta Desa

Peta desa yang telah diverifikasi oleh Tim Kabupaten dan disetujui oleh Kepala Desa yang berbatasan dicetak dalam jumlah rangkap tertentu untuk mendapatkan pengesahan dari Bupati. Peta antar desa yang merupakan batas antar Kabupaten pengesahannya dilakukan berdasarkan ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2006 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Daerah.

D. Penyimpanan Dokumen

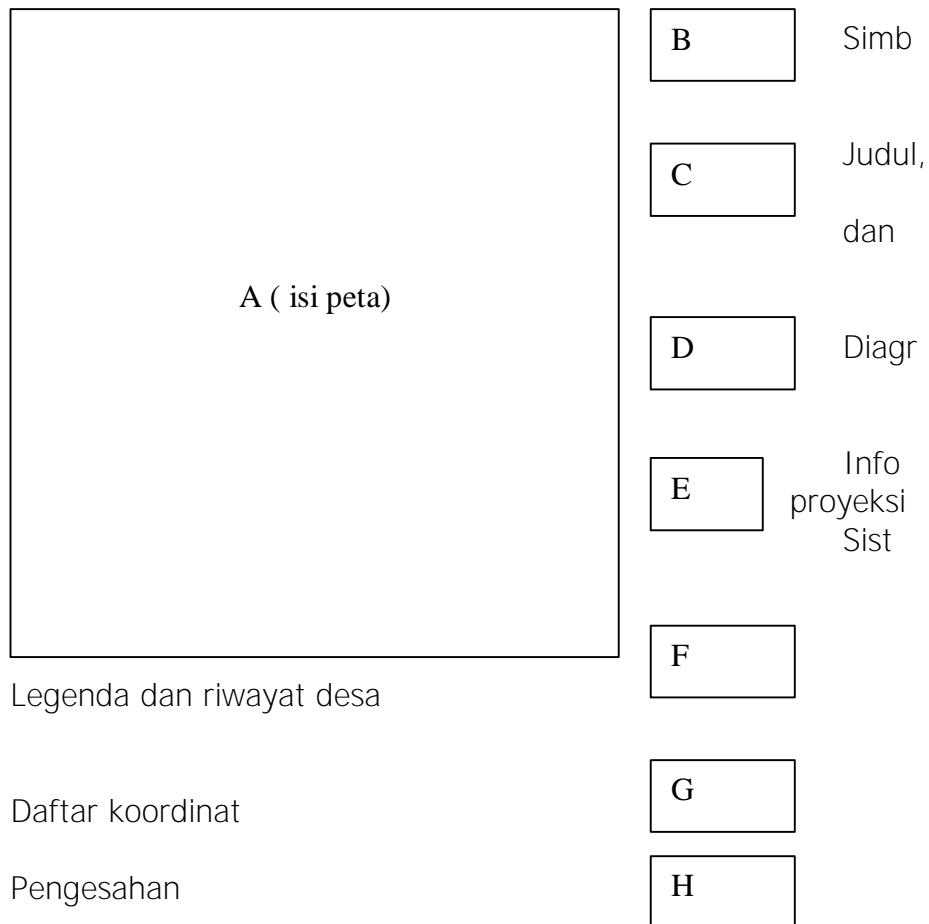
Seluruh dokumen yang terkait dengan penataan wilayah desa dibuat dalam jumlah yang cukup dan salah satunya harus diserahkan ke instansi pengelola arsip (Arsip Daerah). Dokumen terdiri dari:

- 1). Berita acara penelitian dokumen batas desa.
- 2). Data survei pelacakan.
- 3). Berita acara penetapan/pemasangan pilar batas desa.
- 4). Peta desa.
- 5). Dokumen lainnya yang berkaitan dengan batas desa.

IX. Format Peta Desa

Produk akhir dari pekerjaan pemetaan desa adalah peta desa, yaitu suatu peta skala besar (skala 1:1.000 s/d 1:10.000). Peta acuan yang dapat dipakai untuk pembuatan peta ini dapat berasal dari peta pendaftaran tanah yang dibuat oleh BPN atau Peta Bumi dan Bangunan yang dibuat oleh Direktorat Pajak Bumi dan Bangunan dengan spesifikasi peta sebagaimana tersebut pada Tabel 1.






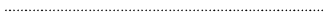

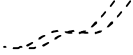
Berikut contoh format sebuah peta desa.



Gambar 18. Tata Letak Peta desa.

- A. Peta dasarnya format dan tata letak peta tersebut masih bersifat umum. Dalam hal-hal tertentu dapat berubah, misalnya berubah karena bentuk geografis wilayah desa yang sedemikian rupa sehingga bentangnya memerlukan bentuk kerangka yang khusus.
- B. Jika jumlah koordinat pilar batas cukup banyak maka penempatan koordinat titik dari pilar tersebut disesuaikan dengan muka peta yang kosong.

C. Legenda peta batas wilayah umumnya berupa simbol seperti:

Simbol	Arti
	Sungai
	Jalan Raya
	Jalan Kereta Api
	Batas Propinsi
	Batas Kabupaten
	Batas Kecamatan
	Batas Desa
	Garis kontur

BUPATI BANDUNG

ttd,

OBAR SOBARNA

