

# Pemanfaatan Batas Nagari dan Potensi Daerah Berbasis WebGIS di Nagari Panampuang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam

Ernawati Ernawati<sup>1\*</sup>, Arie Yulfa<sup>2</sup>, Rizki Syafril<sup>3</sup>, Sri Ayu Novriawati<sup>4</sup>  
Farhan Mursyid<sup>5</sup>, Rahmat Rafif<sup>6</sup>, Marta Poli Zulva<sup>7</sup>, Alfin Oktary<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, e-mail: [ernawati@fis.unp.ac.id](mailto:ernawati@fis.unp.ac.id).

## Abstrak

Peraturan Daerah Kabupaten Agam nomor 12 Tahun 2007 mendefinisikan Nagari sebagai kesatuan masyarakat hukum adat dengan batas wilayah tertentu berdasarkan adat istiadat Minangkabau dan/atau asal usul Nagari. Batas Nagari menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016 adalah pembatas wilayah administrasi pemerintahan antar desa yang merupakan rangkaian titik-titik koordinat yang berada pada permukaan bumi dapat berupa tanda-tanda alam seperti igir/punggung gunung/pengunungan (watershed), median sungai dan/atau unsur buatan dilapangan yang dituangkan dalam bentuk peta. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yakni FGD, kartometrik, pengukuran lapangan dan pembuatan peta, yang bertujuan menciptakan tertib administrasi dan kepastian hukum. Hasil penelitian menunjukkan Nagari Panampuang memiliki 6 segmen batas yang berbatasan dengan 3 kecamatan: Ampek Angkek, Baso dan Canduang, dengan 176 titik kartometrik dan 2 pilar batas utama.

**Kata Kunci:** Batas Nagari; Peta Nagari; Rancangan Peraturan Bupati.

## Abstract

Agam Regency Regional Regulation number 12 of 2007 defines Nagari as a customary law community unit with certain territorial boundaries based on Minangkabau customs and/or Nagari origins. Nagari boundaries according to the Minister of Home Affairs Regulation number 45 of 2016 are government administrative area boundaries between villages which are a series of coordinate points located on the surface of the earth which can be in the form of natural signs such as ridges/mountain ridges/mountains (watershed), river medians and/or artificial elements in the field outlined in the form of a map. The research methods used in this research are FGD, cartometric, field measurement and map making methods, which aim to create administrative order and legal certainty. The results showed that Nagari Panampuang has 6 boundary segments bordering 3 sub-districts: Ampek Angkek, Baso and Canduang, with 176 cartometric points and 2 main boundary pillars.

**Keywords:** Draft Regent Regulation; Nagari Boundary; Nagari Map.

**How to Cite:** Ernawati, E. et al. (2024). Pemanfaatan Batas Nagari dan Potensi Daerah Berbasis WebGIS di Nagari Panampuang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(2), 344-354.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2024 by author.

## Pendahuluan

Desa atau yang disebut dengan nama lain nagari pada wilayah Provinsi Sumatera Barat berdasarkan Undang-Undang nomor 6 tahun 2014 adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Menurut Bintaro (1986) desa terbentuk oleh adanya tiga unsur yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain dan merupakan satu kesatuan, ketiga unsur

tersebut adalah wilayah, penduduk dan tata kehidupan. Daerah atau wilayah merupakan tempat tinggal bagi manusia untuk dapat melakukan aktifitas, baik sosial ekonomi maupun budaya. Penduduk merupakan salah satu unsur desa yang penting, mencakup jumlah, pertumbuhan, kepadatan, persebaran dan mata pencaharian penduduk setempat. Tata kehidupan masyarakat perdesaan meliputi tata pergaulan, adat istiadat, organisasi pemerintah dan ikatan-ikatan yang melatarbelakangi kehidupan masyarakat desa.

Batas Nagari menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016 adalah pembatas wilayah administrasi pemerintahan antar desa yang merupakan rangkaian titik-titik koordinat yang berada pada permukaan bumi dapat berupa tanda-tanda alam seperti igir/punggung gunung/pengunungan (*watershed*), median sungai dan/atau unsur buatan dilapangan yang dituangkan dalam bentuk peta. Kepastian hukum dan tertib administrasi bagi pemerintahan daerah wilayah perbatasan merupakan salah satu persoalan yang krusial.

(Kemendagri) menargetkan batas wilayah administrasi desa bisa selesai pada tahun 2023. Hal ini disampaikan Direktur Jenderal (Ditjen) Bina Pemerintahan Desa (Pemdes) Kemendagri, Eko Prasetyanto Purnomo Putro pada kegiatan Evaluasi Nasional, dalam rangka percepatan penyelesaian peta batas wilayah administrasi desa yang dilaksanakan pada Selasa, 04 April 2023 di Jakarta. Dalam sambutannya, Eko Prasetyanto menegaskan perlunya perhatian semua pihak khususnya para peserta sebagai tindak lanjut dari pelaksanaan Peraturan Presiden tentang Kebijakan Satu Peta. Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 9 tahun 2016, dalam rangka mendorong pembangunan informasi geospasial guna pelaksanaan pembangunan nasional dan untuk mendukung terwujudnya agenda prioritas nawacita, diperlukan kebijakan satu peta yang mengacu pada satu referensi geospasial, satu standar, satu basis data dan satu geoport.

Penetapan batas desa menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016 adalah proses penetapan batas desa secara kartometrik di atas suatu peta dasar yang disepakati. Sedangkan Penegasan batas desa adalah kegiatan penentuan titik-titik koordinat batas desa yang dapat dilakukan dengan metode kartometrik dan/atau survei di lapangan, yang dituangkan dalam bentuk peta batas dengan daftar titik-titik koordinat batas desa. Menurut [Yanti et al \(2022\)](#) Penataan batas wilayah (penetapan dan penegasan) ditinjau dari beberapa aspek teknis dan non-teknis diantaranya yuridis, historis, politis, sosiologis, ekonomi dan geografis. Setelah melalui tahapan teknis dan non-teknis batas desa yang ditetapkan bisa diterima dan digunakan menjadi dasar pembangunan dan pemberdayaan di wilayah administrasi pemerintahan desa. [Asadi \(2016\)](#), memaparkan bahwa dalam proses penataan batas wilayah desa, peran serta masyarakat, tokoh masyarakat dan aparatur desa bersangkutan sangat strategis. Mereka harus dilibatkan sejak awal dalam penyelesaian permasalahan batas wilayah desa.

Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016 menjelaskan peta batas desa adalah peta yang menyajikan semua unsur batas dan unsur lainnya, seperti pilar batas, garis batas, toponimi perairan dan transportasi. Pilar batas ditempatkan pada posisi yang strategis dan mudah diakses oleh masyarakat sehingga memudahkan masyarakat untuk mengetahui batas nagari dengan berpedoman pada pilar batas yang ada.

Menurut [Rahman & Asikin \(2020\)](#), konflik perbatasan wilayah merupakan hal yang sering terjadi di beberapa kabupaten maupun kota, hal inilah yang merupakan salah satu masalah penting yang luput dari perhatian pemerintah, sehingga berbagai perselisihan muncul antar kalangan masyarakat maupun elit politik yang ada di perbatasan lebih disebabkan oleh faktor pemicu adanya sengketa tapal batas yang pada umumnya belum juga tuntas dikarenakan masalah penyelesaian garis batas, persepsi masyarakat maupun elit politik yang berbeda-beda dan juga konflik tapal batas biasanya sangat rentan terjadi apabila daerah yang diperbutkan memiliki potensi sumber daya alam dan ekonomi yang sangat memadai.

Ketidakjelasan batas nagari dapat menimbulkan dampak berupa potensi konflik antar desa. Hal ini disebabkan oleh potensi strategis dan ekonomis suatu bagian wilayah. Oleh karena itu dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan, penegasan batas nagari menjadi suatu hal yang penting untuk dilaksanakan. [Lihayat & Hayari \(2019\)](#) memaparkan bahwa pentingnya penegasan batas desa berimplikasi pada kewenangan desa untuk mengelola sumber daya di wilayahnya.

Menurut Sukmono, Abdi dkk, selain dalam bentuk peta cetak, seiring perkembangan *information Technology* (IT), saat ini peta desa/kelurahan dapat disajikan dalam bentuk sistem informasi geografis (SIG) secara *online* atau disebut sebagai WebGIS. Menurut [Prahasta \(2007\)](#), WebGIS adalah aplikasi GIS atau pemetaan digital yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi mendistribusikan, mempublikasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasikan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital serta menjalankan fungsi-fungsi analisis dan *query* yang terkait dengan GIS melalui jaringan internet. Nagari Panampuang berada di Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Jumlah penduduk Nagari Panampuang sebanyak 7.879 jiwa dengan 2.435 KK. Batas wilayah Nagari Panampuang yakni:

**Tabel 1. Batas Wilayah Nagari Panampuang**

Letak Batas	Nagari	Keterangan
Utara	Nagari Koto Tengah dan	Kecamatan Tilatang
	Nagari Koto Baru	Kamang dan Kecamatan Baso
Selatan	Nagari Lambah	Kecamatan Ampek Angkek
Timur	Nagari Tabek Panjang dan	Kecamatan Baso dan
	Nagari Canduang Koto Laweh	Kecamatan Canduang
Barat	Nagari Kapau dan Nagari	Kecamatan Tilatang
	Lambah	Kamang dan Kecamatan Ampek Angkek

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah, terciptanya persamaan persepsi Masyarakat mengenai batas nagari melalui kegiatan sosialisasi dan FGD antar masyarakat yang berbatasan, terwujudnya peta batas Nagari Panampuang secara kartometrik, meminimalisasi konflik yang disebabkan karena tidak jelasnya batas nagari, terkelolanya data spasial tentang sumber daya dan potensi nagari. Dipilihnya Nagari Panampuang dalam kegiatan pengabdian ini karena Nagari Panampuang belum memiliki batas yang definitif yang dituangkan dalam peraturan bupati.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilakukan di Nagari Panampuang, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi, pembuatan peta kerja, FGD, pengukuran dan/atau pelacakan batas nagari ke lapangan dan pembuatan peta batas nagari.

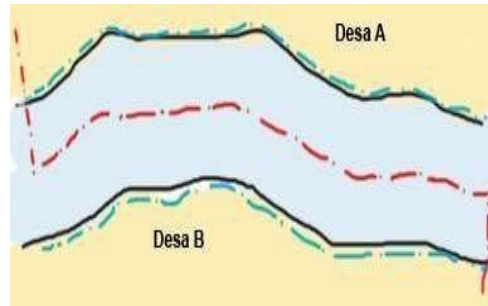
Sosialisasi yang dilakukan berupa penyampaian latar belakang pentingnya peta batas nagari serta bagaimana pelaksanaan teknis kegiatan pemetaan batas nagari. Selama kegiatan sosialisasi perlu ditekankan bahwa batas nagari yang akan disepakati adalah hasil dari kesepakatan bersama serta musyawarah seluruh tim penetapan dan penegasan batas nagari, tokoh masyarakat, ninik mamak, cadiak pandai yang mengetahui batas nagari secara jelas yang berpedoman kepada data-data atau gambaran langsung keadaan nagari. Acara FGD (*Focus Group Discussion*) penegasan dan penetapan batas Nagari Panampuang, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam secara kartometrik dilakukan di kantor Wali Nagari Panampuang yang dihadiri oleh: (1) Tim penetapan dan penegasan batas Nagari Panampuang., (2) Tokoh Masyarakat, ninik mamak, cadiak pandai dan Masyarakat Nagari Panampuang. (3) Perangkat, tokoh Masyarakat dan tim penetapan dan penegasan batas nagari yang berbatasan dengan Nagari Panampuang, diantaranya: (a) Nagari Lambah, (b) Nagari Koto Tengah, (c) Nagari Koto Baru III Jorong, (d) Nagari Kapau, (e) Nagari Canduang Koto Laweh, (f) Nagari Tabek Panjang.

Metode kartometrik menurut Peraturan Badan Informasi Geospasial Republik Indonesia nomor 15 tahun 2019 adalah penelusuran/penarikan garis batas pada peta kerja dan pengukuran/perhitungan posisi titik, garis, jarak dan luas cakupan wilayah dengan menggunakan peta dasar dan informasi geospasial lainnya sebagai pendukung. Penetapan Batas Nagari Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 Tahun 2016. Penetapan dan penegasan batas nagari adalah proses penentuan titik-titik koordinat batas nagari yang dapat dilakukan dengan metode kartometrik dan/atau survei di lapangan, yang dituangkan dalam bentuk peta batas dengan daftar titik-titik koordinat batas nagari yang disepakati. Penetapan dan penegasan batas Nagari Panampuang mengikuti cara umumnya yang dilakukan dengan tiga tahapan kegiatan yaitu:

1. Tahap kesatu: Pengumpulan dan penelitian dokumen batas. Penelitian dokumen bisa berupa penelitian tentang asal muasal pembentukan daerah yang bersangkutan baik tertulis maupun tidak tertulis. Dokumen bisa berupa produk hukum pembentukan nagari, atau dokumen yuridis dan historis lainnya, peta administrasi, peta rupabumi, topografi, peta pajak bumi bangunan (PBB) dan lain-lain sampai dengan tugu, atau prasasti yang ada.
2. Tahap Kedua: Penentuan peta dasar. Setelah semua dokumen terkumpul, para tim dan perwakilan daerah yang bersangkutan menentukan peta dasar mana yang akan dipakai sebagai acuan untuk melaksanakan tahap selanjutnya.
3. Tahap Ketiga: Pembuatan peta batas desa secara kartometrik. Penarikan garis batas dan menentukan posisi titik koordinat kunci di atas peta dan survei kelapangan terhadap titik – titik koordinat yang sudah disepakati.

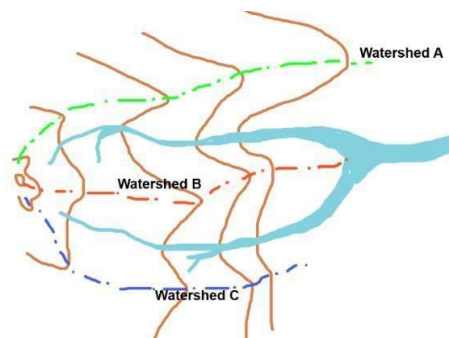
Garis batas dapat digambarkan berdasarkan penanda alam, penanda buatan, dan penanda batas lainnya yang disepakati. Bentuk alam yang umum digunakan sebagai penanda batas nagari misalnya sungai, watershed dan danau.

1. Garis Batas di Sungai, garis batas di sungai merupakan garis khayal/imajiner pada aliran sungai sungai dan atau tepi sungai, garis putus putus berwarna merah pada gambar menunjukkan garis batas pada aliran sungai dan garis biru menunjukan garis batas pada tepi sungai



**Gambar 1. Penentuan batas pada aliran sungai (merah) atau tepi sungai (biru)**

2. Garis Batas Pada Watershed, Pada umumnya batas yang menghubungkan antara gunung menggunakan *watershed*.



**Gambar 2. Penentuan batas berada di garis watershed (punggung bukit)**

Pada gambar di atas terdapat warna hijau, merah, dan biru merupakan garis watershed. Garis watershed yang akan digunakan sebagai batas merupakan hasil kesepakatan antara kedua desa nantinya. *Watershed* merupakan puncak punggung tanah yang memisahkan dua sungai yang berdekatan. Pada gambar dapat dilihat dengan jelas garis pemisah air yang terpendek adalah garis putus-putus *watershed* B yang ditunjukkan pada warna merah. *Watershed* yang terputus dihubungkan dengan garis lurus atau disepakati bersama.

3. Garis Batas Pada Danau/Kawah merupakan garis khayal di sekitar area danau baik bagian tepi, tengah atau perpotongan disesuaikan dengan yang disepakati seperti pada Gambar di bawah ini.



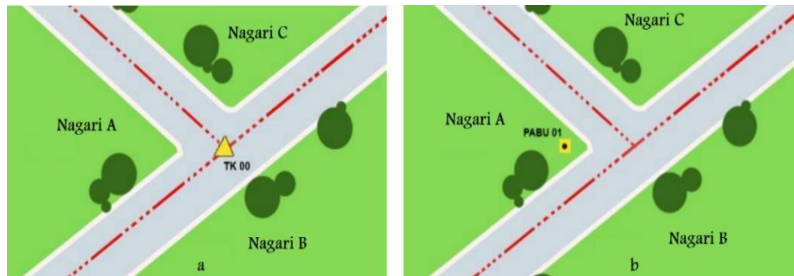
**Gambar 3. Penentuan batas berada di danau**

- 1) Merupakan kondisi garis batas yang ditarik dengan metode sama jarak dan disepakati oleh pihak desa terletak di garis tengah danau dan membagi danau menjadi 3.

- 2) Merupakan kondisi garis batas yang ditarik dengan metode sama jarak dan disepakati oleh pihak desa terletak di garis tengah danau dan membagi danau menjadi lebih dari 3.

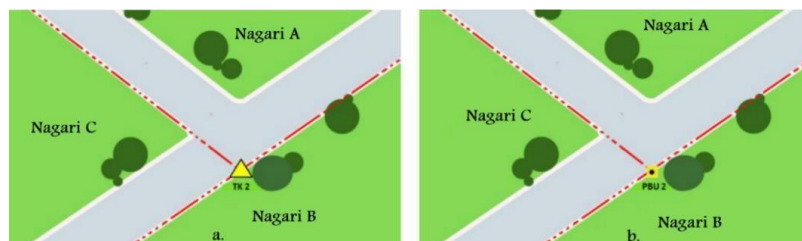
Unsur buatan yang umum digunakan sebagai penanda batas desa antara lain: jalan, jalan kereta api, saluran irigasi dan kanal. Untuk batas jalan, jalan kereta api, saluran irigasi, dan kanal, dapat digunakan as (sumbu) atau tepinya sebagai tanda batas wilayah antara dua desa yang berbatasan sesuai kesepakatan dua desa yang berbatasan. Seperti gambar di bawah ini:

Untuk batas jalan dapat digunakan as jalan sebagai tanda batas sesuai kesepakatan anantara dua desa yang berbatasan. Titik awal dan akhir batas yang berpotongan dengan jalan serta titik perpotongan batas yang berada pada pertigaan jalan dilakukan pengukuran titik-titik koordinat batas secara kartometrik atau jika disepakati dapat dipasang pilar acuan batas utama (PABU).



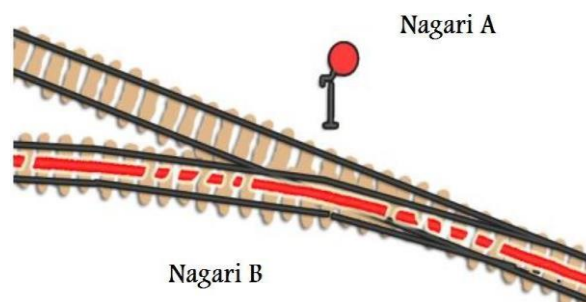
**Gambar 4. a. Titik perpotongan batas yang berada pada pertigaan jalan dilakukan pemberian titik kartometrik atau, b. Jika disepakati dapat dipasang PABU**

Untuk batas jalan dapat digunakan tepi jalan sebagai tanda batas sesuai dengan kesepakatan antara dua desa yang berbatasan. Titik awal dan akhir batas yang berpotongan dengan jalan serta titik perpotongan batas yang berada pada pertigaan jalan dilakukan pengukuran titik-titik koordinat batas secara kartometrik atau jika disepakati dapat dipasang pilar batas utama (PBU)



**Gambar 5. a. Titik perpotongan batas yang berada pada pertigaan jalan dilakukan pemberian titik kartometrik atau, b. Jika disepakati dapat dipasang PBU**

Untuk jalan kereta api digunakan prinsip yang sama dengan penetapan/pemasangan tanda batas pada jalan



**Gambar 6. Jalan Kereta Api Sebagai Batas Desa**

## Hasil dan Pembahasan

### Deskripsi Perwilayahan

Batas Nagari Panampuang adalah sebagai berikut: (a) Sebelah Utara: Nagari Koto Tengah dan Nagari Koto Baru, (b) Sebelah Selatan: Nagari Lambah. (c) Sebelah Timur: Nagari Tabek Panjang dan Nagari Canduang Koto Laweh, (d) Sebelah Barat : Nagari Kapau dan Nagari Lambah.

Panampung merupakan salah satu nagari yang terdapat dalam Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Nagari Panampuang merupakan salah satu dari tujuh nagari yang ada di Kecamatan Ampek Angkek yang terdiri dari Jorong Bonjo, Jorong Sungai Baringin, Jorong Lundang, Jorong Lurah, Jorong Surau Lauik, Jorong Surau Labuah dan Jorong Kubu. Pusat pemerintahan nagari terletak di Pakan Kaluang, Jorong Surau Lauik ([Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil, 2022](#)).

Batas-batas wilayah Nagari Panampuang adalah sebagai berikut, sebelah utara berbatasan dengan Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang dan Nagari Koto Baru Kecamatan Baso, sebelah selatan berbatasan dengan Nagari Lambah Kecamatan Ampek Angkek dan Nagari Canduang Koto Laweh Kecamatan Canduang, sebelah barat berbatasan dengan Nagari Kapau Kecamatan Tilatang Kamang serta sebelah timur berbatasan dengan Nagari Tabek Panjang Kecamatan Baso.

### Sosialisasi dan FGD antar Masyarakat yang Berbatasan

#### Sosialisasi Peta Batas

Sosialisasi dilakukan kepada pemerintah nagari dan masyarakat sebagai bentuk penyamaan persepsi tentang pentingnya peta batas nagari serta prosedur kegiatan penegasan batas nagari. Pelaksanaan kegiatan penegasan batas nagari didasarkan pada informasi yang diperoleh dari tokoh masyarakat serta data-data tentang batas nagari berupa asal muasal pembentukan nagari baik tertulis maupun tidak tertulis. Data-data bisa berupa produk hukum pembentukan nagari atau dokumen yuridis dan historis lainnya. Dijelaskan juga dalam penegasan batas nagari hasil yang menjadi peta batas nagari diperoleh dari musyawarah dan kesepakatan bersama antara tokoh masyarakat pada nagari yang berbatasan.

Sosialisasi juga dilakukan untuk memaparkan tentang tata cara penetapan dan penegasan batas nagari yang berpedoman pada Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016, dimana dengan sosialisai tersebut masyarakat dapat memahami pentingnya peta batas nagari dan memahami langkah dan tindakan dalam melaksanakan penentuan titik-titik batas nagari. Diharapkan dengan kegiatan sosialisasi, pemerintah nagari dan tokoh masyarakat memiliki pedoman pengambilan keputusan dalam penetapan batas nagari. Kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan di Nagari Panampuang dapat dilihat pada gambar di bawah, dimana sosialisasi dihadiri oleh tim pengabdian, pemerintah nagari dan tokoh masyarakat.



Gambar7. Sosialisasi Peta Batas Nagari

#### Pengumpulan dan Penelitian Dokumen Batas Nagari Panampuang

Pelacakan batas nagari diawali dengan mengumpulkan data pendukung (sekunder) berupa dokumen-dokumen legal terkait batas nagari. Dokumen tersebut seperti peraturan daerah, peraturan wali nagari, hingga dokumen kesepakatan antara pejabat maupun kerapatan adat nagari (seandainya ada). Informasi yang ada pada dokumen tersebut dikumpulkan dan didiskusikan untuk mendapatkan gambaran awal dari gambaran batas nagari. Berdasarkan hasil pelacakan informasi batas dari dokumen sekunder tersebut, didapatkan Nagari Panampuang berada di Kecamatan Ampek Angkek sesuai dan tidak memiliki perbedaan signifikan dengan keadaan aktual. Keadaan aktual tersebut meliputi nama nagari dan nagari-nagari yang berbatasan. Hasil pelacakan informasi yang bersumber dari data sekunder dituangkan dalam berita acara pelacakan batas nagari.

### Pembuatan Peta Kerja

Dari hasil penelaahan dokumen batas nagari, maka dilanjutkan untuk membuat peta kerja sesuai dengan pola batas hasil penelaahan dokumen. Peta kerja disusun dengan menggunakan peta dasar dan/atau citra tegak resolusi tinggi ditambah dengan data pendukung lain. Peta kerja ini dibuat pada skala terkecil 1:10.000 dan dicetak pada kertas A0 sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan. Jika terdapat nagari yang tidak dapat disajikan dalam satu lembar peta skala 1:10.000 ukuran A0 maka dapat disajikan dalam beberapa lembar peta. Penomoran lembar peta menggunakan perpaduan antara angka yang mewakili kolom dan huruf yang mewakili baris. Penarikan garis batas secara kartometrik disepakati pada masing – masing segmen dengan objek yang mayoritas adalah sawah, Semak belukar dan jalan. Peta kerja Nagari Panampuang yang dibuat berdasarkan data yang telah dikumpulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 8. Peta Kerja Nagari Panampuang**

### Pelacakan Garis Batas Secara Kartometrik

Pelacakan garis batas secara kartometrik dilakukan sesuai dengan spesifikasi tentang ketentuan pelacakan dan penentuan posisi batas. Jika pada saat pelacakan dengan metode kartometrik terdapat garis batas yang tidak dapat diidentifikasi atau tidak dapat diepakati maka penentuan posisi batasnya akan diselesaikan pada saat pelacakan garis batas di lapangan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan membuat deskripsi segmen batas antara nagari dengan nagari sepadan. Deskripsi segmen batas dibuat berdasarkan titik awal mengikuti arah segmen dengan menyebutkan arah orientasi serta menyebutkan batas alam maupun batas buatan. Batas alam yang dimaksud yakni sungai, punggung bukit, tebing dan lain lain. Sedangkan batas buatan yang digunakan yakni jalan, irigasi dan lain-lain.

Penarikan garis batas atau deliniasi menurut Sari (2019) tahap deliniasi, peta memiliki peran penting sebagai alat teknis untuk memilih lokasi dan mendefinisikan garis batas, sebagai alat negosiasi untuk mencapai perjanjian garis batas, sebagai media untuk menampilkan hasil kesepakatan dalam penentuan batas yang akan dilampirkan pada risalah perjanjian atau nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam tahap demarkasi dan untuk menggambarkan dan mempresentasikan garis batas yang telah dibuat pada tahap delimitasi dan demarkasi. Oleh karena itu skal dan kualitas peta menjadi sangat penting. Penarikan garis batas dilakukan dengan menggunakan hasil analisis terhadap batas dan informasi nagari yang berbatasan dengan Nagari Panampuang dievaluasi dan dikonfirmasi dalam forum yang melibatkan perwakilan nagari-nagari tetangga. FGD dilakukan dengan membahas setiap segmen batas yang ada antara Nagari Panampuang dengan nagari-nagari tetangga. FGD dilaksanakan di Aula Kantor Nagari Panampuang Kecamatan Ampek Angkek pada hari Selasa tanggal 26 September 2023. Kegiatan tersebut dihadiri oleh keseluruhan nagari yang berbatasan langsung dengan Nagari Panampuang yaitu, Nagari Koto Tengah, Nagari Koto Baru, Nagari Lambah, Nagari Kapau, Nagari Tabek Panjang dan Nagari Canduang Koto Laweh.

Dalam kegiatan ini juga dilakukan pencoretan peta kerja oleh setiap nagari yang berbatasan langsung dengan Nagari Panampuang, hal ini bertujuan untuk mempertegas dan menyepakati segmen batas Nagari Panampuang dengan nagari-nagari sepadan, dari kegiatan tersebut telah disepakati segmen batas dengan nagari-nagari sepadan dan pada segmen batas Nagari Panampuang dengan Nagari Lambah pada beberapa lokasi yakni, Pasar Argo dan di samping SPBE masih belum ditemukan kesepakatan batas pada lokasi tersebut. Untuk menyepakati batas antara Nagari Panampuang dengan Nagari Lambah direncanakan akan dilakukan FGD di tingkat kecamatan.



**Gambar 9. Kegiatan FGD dan Pencoretan Peta Kerja**

Gambar di atas pada sebelah kiri merupakan kegiatan penelusuran batas nagari dengan bantuan citra melalui laptop yang ditampilkan dengan proyektor. Gambar sebelah kanan merupakan kegiatan penelusuran batas nagari dengan menggunakan peta kerja. Peta kerja yang sudah dicoret untuk mempertegas dan menyepakati segmen batas Nagari Panampuang dengan nagari-nagari sepadan ditandatangani oleh masing-masing walinagari yang berbatasan. Gambar peta kerja yang sudah ditandatangani oleh masing-masing walinagari dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 10. Peta Kerja yang Sudah Ditandatangani oleh Walinagari**

### Terwujudnya Peta Batas Nagari Panampuang Secara Kartometrik

#### *Pelacakan dan Penetapan Posisi Batas*

Penelusuran batas di lapangan menggunakan metode survei lapangan yang berpanduan pada peta kerja hasil FGD dan rangkaian proses sebelumnya. Posisi batas yang tidak dapat diidentifikasi atau tidak dapat diepakati pada saat pelacakan garis batas secara kartometrik, penentuan posisi batasnya akan dilacak pada saat kegiatan ini. Seluruh tim penetapan dan penegasan batas nagari akan pergi ke titik batas yang diragukan untuk menyepakati posisi batas. Tim penetapan dan penegasan batas nagari memberikan rekomendasi titik patokan untuk pilar batas sebagai masukan bagi pihak nagari untuk menentukan pilihan. Titik rekomendasi pilar batas ditentukan dengan berbagai pertimbangan, diantaranya kemudahan akses dan urgensi lokasi. Urgensi tersebut didasarkan pada seberapa strategis lokasi tersebut sebagai patokan dalam penarikan batas. Survei dilaksanakan dengan menelusuri tiap segmen batas Nagari Panampuang. Patok sementara yang dipasang dibagi menjadi PBU dan PABU. Titik yang tidak memungkinkan untuk dipasang PBU, maka akan dipasang PABU dengan ketentuan pergeseran di sekitar lokasi. Kemudian tahapan selanjutnya dengan melakukan pencatatan informasi dan situasi pada lokasi pemasangan pilar sementara. Pelacakan batas nagari juga menggunakan alat GNSS untuk menentukan letak geografis yang akurat. Gambar pengukuran dan patok sementara yang terpasang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.





**Gambar 11. Kegiatan Pemasangan Patok Sementara**

### **Pemasangan Pilar Beton Batas Nagari Panampuang**

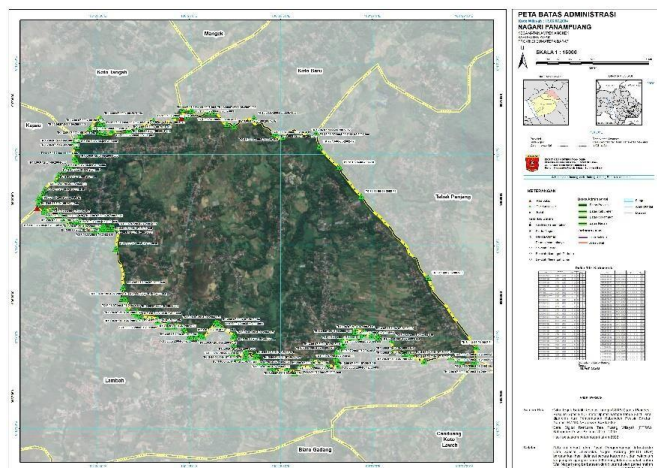
Setelah proses pelacakan di lapangan dan peletakan patok sementara selesai, maka dilanjutkan dengan FGD kesepakatan hasil lapangan, kemudian ditetapkan posisi mana yang disepakati untuk dipasang dan dibangun pilar beton sesuai aturan yang ada. Berdasarkan hasil FGD dan kesepakatan di lapangan maka ditetapkan 2 Patok pilar beton batas Nagari Panampuang. Pilar batas dengan kuning dan pengukuran pilar batas dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 12. Kegiatan Pemasangan dan Pengukuran Ulang Pilar Beton Batas Nagari**

### **Peta Batas Nagari Panampuang**

Dari tahapan pembuatan peta batas Nagari Panampuang yang meliputi, pengumpulan data yang digunakan dalam tahap pelacakan dan penentuan posisi batas, pemasangan dan pengukuran pilar. Penyempurnaan garis batas Nagari Panampuang sesuai dengan hasil pengukuran pilar batas. Berdasarkan rangkaian kegiatan sebelumnya maka tahap selanjutnya yaitu pembuatan peta batas nagari yang beracuan pada Peta Kerja, Hasil FGD dan Pengambilan titik koordinat yang diolah menggunakan Software ArcGIS. Nantinya akan menghasilkan luaran berupa peta administratif yang berisi informasi batas desa yang sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 45 Tahun 2016. Peta batas Nagari Panampuang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 13. Peta Batas Nagari Panampuang**

### **Meminimalisasi Konflik karena Tidak Jelasnya Batas Nagari**

Pemetaan batas nagari yang akurat sangat penting, dikarenakan batas wilayah merupakan salah satu persyaratan yang harus dimiliki secara jelas agar tidak terjadi tumpang tindih yang dapat menimbulkan potensi konflik. Konflik antar nagari akibat batas wilayah yang kurang jelas sering kali bermula dari konflik kepentingan. Perebutan sumber daya alam, lahan dan aset nagari menjadi pemicu utama terjadinya perselisihan.

Pemetaan batas nagari dapat dengan mudah membuktikan kepemilikan wilayah, sehingga sengketa antar nagari dapat diselesaikan secara damai. Ketika batas-batas nagari sudah jelas dan diakui oleh semua pihak, setiap individu atau kelompok akan mengetahui haknya dalam memanfaatkan lahan tersebut. Jelasnya batas nagari dapat menyelesaikan konflik batas nagari, pada Nagari Panampuang terdapat lahan yaitu Pasar Argo serta lahan yang berada di samping SPBE yang menjadi perebutan antara nagari yang berbatasan yaitu Nagari Panampuang dan Nagari Lambah. Jelasnya batas nagari dapat menyelesaikan permasalahan ini, berdasarkan batas nagari yang disepakati lahan tersebut dapat dilihat termasuk pada wilayah mana, sehingga lahan tersebut tersebut dapat dikelola oleh nagari. Selain itu, jelasnya batas nagari juga memperjelas masyarakat dalam pembayaran pajak sesuai dengan wilayah administrasinya.

### **Terkelolanya Data Spasial tentang Sumber Daya dan Potensi Nagari**

Lebih dari sekedar penandaan batas, peta batas Nagari Panampuang dapat berfungsi sebagai dasar identifikasi sumber daya dan potensi yang ada pada Nagari Panampuang. Kegiatan pemetaan batas nagari memberi pengetahuan kepada pemerintah nagari dan masyarakat secara jelas wilayah yang menjadi kewenangan mereka. Sehingga memudahkan identifikasi jenis dan sebaran sumber daya serta potensi yang terdapat pada nagari tersebut, diantaranya berupa pertanian, peternakan, perkebunan dan pariwisata serta dapat mengetahui mitigasi bencana yang dapat terjadi pada wilayah kewenangan suatu nagari, dengan mengetahuinya nagari dapat menyusun rencana pengembangan yang tepat. Peta batas desa juga menjamin bahwa setiap sumber daya dan potensi yang ada pada nagari dikelola sesuai dengan peruntukannya.

Informasi yang didapat mengenai potensi sumber daya alam menjadi landasan bagi pengelolaan berbasis tata ruang. Peta batas nagari menjamin bahwa setiap sumber daya alam yang ada dikelola sesuai dengan peruntukannya. Peta batas nagari berfungsi sebagai panduan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya. Pemanfaatan peta batas nagari tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga melibatkan partisipasi masyarakat melalui sosialisasi dan musyawarah. Masyarakat dapat memberikan masukan dan memastikan bahwa batas nagari sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan. Partisipasi masyarakat ini penting untuk menjamin rasa kepemilikan dan menghindari potensi konflik dikemudian hari.

Diketahuinya batas-batas nagari yang jelas nagari dapat merencanakan pembangunan dan pemanfaatan sumber daya tanpa merusak lingkungan serta mengidentifikasi area yang rentan terhadap bencana alam. Pemetaan batas nagari juga mengoptimalkan alokasi dana nagari. Pemerintahan nagari dapat dengan jelas mengidentifikasi potensi sumber daya yang dimiliki oleh nagari, sehingga dapat dikelola dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat.

Peta batas nagari yang dihasilkan dari kegiatan ini membutuhkan tata cara tertentu untuk memahami. Dari kegiatan ini, pemerintah nagari dan masyarakat dapat memahami cara yang tepat untuk membaca apa yang tertuang pada peta batas nagari tersebut. Peta batas nagari juga mencatatkan titik-titik koordinat yang rangkaiannya akan membentuk batas nagari. Titik koordinat tersebut dapat dimanfaatkan untuk melihat batas langsung di lapangan dengan memanfaatkan GPS serta memanfaatkan aplikasi yang paling umum pada masyarakat salah satunya *Google Maps*. Data dan informasi nagari dapat disajikan secara visual dalam bentuk peta dan dikemas dalam sistem informasi berbasis geospasial dengan memanfaatkan sistem informasi geografis secara online berupa WebGIS yang dapat mempublikasikan gambaran spasial ekonomi, pariwisata, kebudayaan dan kondisi nagari sehingga potensi nagari dapat dipublikasikan pada masyarakat umum.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan rangkaian kegiatan penetapan dan penegasan batas Nagari Panampuang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Kegiatan sosialisasi dan FGD menghasilkan kesepahaman pada masyarakat tentang pentingnya penegasan batas nagari. (2) Peta Nagari Panampuang memiliki 6 segmen batas, semua segmen berbatasan dengan nagari sempadan yang termasuk ke dalam beberapa wilayah administrasi pemerintahan Kecamatan yaitu, Kecamatan Ampek Angkek, Kecamatan Baso, Kecamatan Canduang, Kecamatan Kapau. Objek batas Nagari ditandai oleh batas alam yaitu: aliran sungai, jalan atau tepi jalan, perumahan warga, drainase atau parit, dan ada juga yang terdapat pada lahan perkebunan masyarakat. Total titik kartometrik yang menjadi acuan dan simpul batas nagari

---

berjumlah 176 titik. Jumlah pilar yang di buat untuk penanda buatan batas berjumlah 2 pilar yang merupakan Pilar Batas Utama (PBU) yang letaknya tepat pada garis batas. (3) Konflik yang timbul karena batas nagari pada suatu wilayah yang tidak jelas batas wilayahnya dapat diselesaikan dengan kesepakatan antar nagari yang berbatasan. Terkelolanya data spasial tentang sumber daya dan potensi Nagari Panampuang sehingga memudahkan identifikasi jenis dan sebaran sumber daya serta potensi yang tepat pada Nagari Panampuang. Data dan informasi dari nagari dapat disajikan dalam bentuk peta serta memanfaatkan sistem informasi geografis secara online berupa WebGIS.

## Daftar Pustaka

- Asadi, A. (2016). Penataan Batas Wilayah Administrasi Desa, Hambatan dan Alternatif Solusi dengan Pendekatan Geospasial. *Jurnal Borneo Administrator*, 12(2), 131-147.
- Bintaro, R. (1986). *Urbanisasi dan Permasalahannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil. (2022). *Profil Nagari Panampungan Tahun 2022*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil
- Lihayat, N. & Hayari, H. (2019). Konflik Tapal Batas Kelurahan Lemo dengan Desa Malalanda Kecamatan Kulisusu Kabupaten Buton Utara Tahun 2011. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sejarah UHO*, 4(1).
- Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 9 tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000.
- Peraturan Daerah Kabupaten Agam nomor 12 tahun 2007 tentang Pemerintahan Nagari.
- Peraturan Badan Informasi Geospasial Republik Indonesia nomor 15 tahun 2019 tentang Metode Kartometrik pada Penetapan dan Penegasan Batas Desa/Keluraha.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 45 tahun 2016 tentang Pedoman Penetapan dan Penegasan Batas Desa.
- Prhasta, E. (2007). *Membangun Aplikasi Web-based GIS dengan Mapserver*. Bandung: Informatika.
- Rahman, M. F., & Asikin, Z. (2020). Pola penyelesaian konflik batas wilayah antar desa pasca program pendaftaran tanah sistematis lengkap (ptsl) tahun 2019 di kabupaten lombok timur. *Jurnal education and development*, 8(2), 344-344.
- Sari, T.P. (2019). *The Role of Geospatial Information for Accelerating the Delineation of Village Boundaries in Indonesia Using Cartometric Method*. Cibinong: Badan Informasi Geospasial.
- Sukmono, A. et al. (2021). Pendampingan Penyusunan Peta Kelurahan Berbasis WebGIS untuk Penunjang Pembangunan Bagi Pemerintah Kelurahan Rowosari, Kota Semarang. Universitas Diponegoro.
- Undang-Undang nomor 6 tahun 2014 tentang Desa.
- Utami, L. D. (2023). Kemendagri Target Batas Wilayah Administrasi Desa Rampung Tahun 2023. <https://www.tribunnews.com/nasional/2023/04/04/kemendagri-target-batas-wilayah-administrasi-desa-rampung-tahun-2023>.
- Yanti, D., Ekaputra, E. G., & Stiyanto, E. (2022). Penetapan Batas Nagari Berdasarkan Aspek Teknis dan Non-Teknis (Studi Kasus: Nagari Pasir Binjai, Kecamatan Silaut, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat). *Warta Pengabdian Andalas*, 29(2), 130-141.