



# JURNAL PUSTAKA PAKET

PUSAT AKSES KAJIAN PENGABDIAN KOMPUTER DAN TEKNIK

Vol. 4. No. 1 (2025) 6-10

E ISSN : 2962-5386

## Pendampingan Penetapan dan Penegasan Batas Nagari Sikucua Barat Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman

Muhammad Fajrul Falah<sup>1\*</sup>, Tiara Mahardika<sup>2</sup>, Eri Stiyo<sup>3</sup>, Afrizal Putra Prices<sup>4</sup>, Asri Yuda Trinanda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Sipil (D3), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, 081286670445

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Sipil (D3), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, 081275767279

<sup>3</sup> Program Studi Teknik Perencanaan Irigasi dan Rawa (D4), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, 085272802944

<sup>4</sup> Program Studi Perencanaan Jalan dan Jembatan (D4), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, 082283829286

<sup>5</sup> Program Studi Perencanaan Jalan dan Jembatan (D4), Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Padang, 081365409835

<sup>1\*</sup>[mfajrulfalah@pnp.ac.id](mailto:mfajrulfalah@pnp.ac.id), <sup>1</sup>[tiara@pnp.ac.id](mailto:tiara@pnp.ac.id), <sup>2</sup>[eristiyo@pnp.ac.id](mailto:eristiyo@pnp.ac.id), <sup>3</sup>[afrizalpp@pnp.ac.id](mailto:afrizalpp@pnp.ac.id), <sup>3</sup>[asriyuda@pnp.ac.id](mailto:asriyuda@pnp.ac.id)

Corresponding author: <sup>1\*</sup>[mfajrulfalah@pnp.ac.id](mailto:mfajrulfalah@pnp.ac.id)

### Abstract

*Clear administrative boundaries are crucial in regional governance as they provide legal certainty over jurisdiction, support resource management, and help prevent potential inter-regional conflicts. In West Sumatra Province, nagari holds a strategic role as both a traditional customary law community and the lowest administrative unit, as regulated by Regional Regulation No. 7 of 2018. However, Sikucua Barat Nagari, located in V Koto Kampung Dalam Subdistrict, Padang Pariaman Regency, faces unresolved boundary issues with its neighboring nagari. This problem stems from administrative expansion that was not followed by definitive boundary delineation using modern mapping technologies. This community service program aims to assist local government in the delineation and confirmation of territorial boundaries through a participatory and collaborative approach. The program includes: (1) technical assistance in cartometric boundary measurements; (2) field verification of agreed boundaries; (3) facilitation of boundary agreements between adjacent nagari; and (4) capacity building for nagari officials in administrative boundary management. The methodology involves socialization, identification of historical documents and natural boundary markers, Focus Group Discussions (FGDs), drawing indicative boundaries on working maps using high-resolution orthophotos and drone imagery, and on-site validation. The results demonstrate that a participatory approach involving traditional leaders, local government, and community members can produce mutually recognized boundary maps and reinforce social legitimacy. This initiative is expected to serve as a model of best practice in boundary delineation, integrating community collaboration, modern geospatial technology, and local cultural values. It contributes to improved spatial planning, governance, and conflict prevention in nagari areas.*

**Keywords:** Administrative boundaries, Cartometric, Nagari, Participatory, Territorial mapping

### Abstrak

Kejelasan batas administratif wilayah sangat penting dalam tata kelola pemerintahan daerah karena memberikan kepastian hukum terhadap yurisdiksi, mendukung pengelolaan sumber daya, serta mencegah potensi konflik antarwilayah. Di Provinsi Sumatera Barat, nagari memiliki kedudukan strategis sebagai kesatuan masyarakat hukum adat sekaligus unit pemerintahan terendah, sebagaimana diatur dalam Peraturan Daerah Nomor 7 Tahun 2018. Namun, Nagari Sikucua Barat yang terletak di Kecamatan V Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman, menghadapi permasalahan ketidakjelasan batas dengan nagari-nagari di sekitarnya. Permasalahan ini dipicu oleh pemekaran wilayah administratif yang tidak diikuti dengan penetapan batas secara definitif dan

teknologi pemetaan yang memadai. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendampingi pemerintah nagari dalam proses penegasan batas wilayah melalui pendekatan partisipatif-kolaboratif. Kegiatan mencakup: (1) pendampingan teknis dalam pengukuran batas secara kartometrik; (2) pelacakan lapangan terhadap batas yang telah disepakati; (3) fasilitasi kesepakatan batas antar nagari; dan (4) peningkatan kapasitas teknis pemerintah nagari. Metodologi yang digunakan mencakup sosialisasi, identifikasi dokumen historis dan penanda batas alami, *Focus Group Discussion* (FGD), penggambaran batas dalam peta kerja menggunakan citra tegak resolusi tinggi dan hasil drone, serta validasi lapangan berdasarkan peta indikatif. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang melibatkan tokoh adat, pemerintah nagari, dan masyarakat mampu menghasilkan peta batas yang diakui bersama dan memperkuat legitimasi sosial. Kegiatan ini diharapkan menjadi model praktik baik dalam penegasan batas wilayah nagari berbasis kolaborasi, teknologi, dan nilai lokal, guna mendukung perencanaan pembangunan dan mencegah konflik di masa depan.

Kata kunci: Batas Administratif, Kartometrik, Nagari, Partisipatif, Pemetaan Wilayah

© 2025 Jurnal Pustaka Paket

## 1. Pendahuluan

Dalam tata kelola pemerintahan daerah, kejelasan batas administratif wilayah memberikan kepastian hukum terhadap yurisdiksi, membantu mengelola sumber daya, dan mengurangi kemungkinan konflik antar wilayah. Berbagai aspek, seperti ekonomi, sosial, dan politik, dapat dipengaruhi oleh batas administratif yang jelas [1]. Di Sumatera Barat, nagari sebagai kesatuan masyarakat hukum adat dan unit administratif terendah memiliki peran strategis dalam struktur pemerintahan daerah sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 7 Tahun 2018 tentang Nagari.

Nagari Sikucua Barat yang terletak di Kecamatan V Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman menghadapi permasalahan terkait ketidakjelasan batas dengan nagari-nagari sekitarnya. Ketidakjelasan ini bermula dari pemekaran wilayah administratif yang tidak diikuti dengan penetapan batas secara definitif dan berbasis teknologi pemetaan modern. Batas-batas tradisional yang mengacu pada penanda alam seperti sungai, bukit, dan vegetasi tertentu mulai kehilangan relevansinya akibat perubahan lanskap alam dan pembangunan infrastruktur [2].

Pendampingan penetapan batas nagari menjadi urgensi mengingat keterbatasan kapasitas teknis pemerintah nagari dalam melakukan pengukuran dan pemetaan dengan teknologi modern. Selain itu, aspek mediasi dan fasilitasi kesepakatan antar nagari yang berbatasan memerlukan pendekatan yang tidak hanya teknis namun juga sosio-kultural[3]. Dalam konteks inilah peran akademisi menjadi strategis untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan dan keterampilan teknis yang dibutuhkan dalam proses penegasan batas[4].

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: (1) melakukan pendampingan teknis dalam pengukuran secara kartometrik dan peninjauan batas Nagari Sikucua Barat ke lapangan; (2) memfasilitasi proses kesepakatan batas antara Nagari Sikucua Barat dengan nagari-nagari yang berbatasan; dan (4)

meningkatkan kapasitas pemerintah nagari dalam pengelolaan batas wilayah administratif[5].

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya kejelasan batas administratif yang berimplikasi pada kepastian hukum, efektivitas pengelolaan wilayah, pencegahan konflik, dan optimalisasi perencanaan pembangunan di Nagari Sikucua Barat dan nagari-nagari di sekitarnya.

## 2. Metode Pengabdian Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-kolaboratif yang menggabungkan keahlian teknis tim pengabdian dengan pengetahuan lokal masyarakat. Tahapan kegiatan yang dilakukan meliputi: Persiapan dan Sosialisasi, Identifikasi dan Inventarisasi, Pengukuran Kartometrik dan, Pelacakan lapangan terhadap persepsi batas yang telah disepakati.

### 2.1. Persiapan dan Sosialisasi

Tahap awal kegiatan berupa koordinasi dengan stakeholder terkait, meliputi Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman, Camat V Koto Kampung Dalam, Wali Nagari Sikucua Barat, dan perwakilan nagari-nagari yang berbatasan. Sosialisasi dilaksanakan untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya penetapan batas, metodologi yang akan digunakan, serta ekspektasi keterlibatan masyarakat.

### 2.2. Identifikasi dan Inventarisasi

Identifikasi meliputi penelusuran dokumen-dokumen historis yang memuat informasi tentang batas nagari, baik yang tertulis maupun tidak tertulis (*living memory*). Inventarisasi dilakukan terhadap penanda batas tradisional (*natural features*) yang masih dikenal dan diakui oleh masyarakat seperti alur sungai, puncak bukit, pohon-pohon besar berusia tua, serta batu-batu besar yang memiliki nilai historis.[6]

Proses ini dilakukan dengan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan tokoh-tokoh masyarakat adat (ninik mamak), wali nagari, tetua kampung, dan warga yang memiliki pengetahuan tentang sejarah batas nagari

untuk semua batas sempadan. Informasi yang diperoleh kemudian dipetakan secara partisipatif menggunakan teknik *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Participatory GIS* (PGIS)

### 2.3. Pengukuran Kartometrik

Proses kartometrik merupakan penggambaran hasil narasi sesuai identifikasi dan inventarisasi yang disampaikan dalam forum ke dalam peta kerja cetak[7]. Secara sederhana diartikan melakukan penggambaran batas diatas peta kerja. Peta kerja yang digunakan merupakan visualisasi foto udara dan/atau foto tegak untuk lokasi Nagari Sikucua Barat dari Badan Informasi Geospasial (BIG) berupa Citra Tegak Resolusi Tinggi (CTRT) dan hasil drone secara parsial pada beberapa tempat dilengkapi dengan seluruh atribut peta pendukungnya[8].

### 2.4. Pelacakan Lapangan

Tercapainya kesepakatan korum dalam FGD yang tertuang di dalam Peta Kerja batas nagari secara kartometrik dan dilengkapi dengan berita acara (BA) kesepakatan, selanjutnya memerlukan validasi kepastian batas yang telah disepakati di dalam FGD ke lokasi sebenarnya (lapangan)[9]. Peta kerja yang telah memiliki batas indikatif dari hasil FGD digunakan sebagai acuan kerja pelacakan lapangan dengan meninjau garis batas, berupa jalan, sungai batas lahan, bukit dan segala untuk batas administrasi yang telah disepakati baik alam maupun buatan.[10]

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan pada 22 Desember 2024 hingga 5 Januari 2025 di Nagari Sikucua Barat Kecamatan V Koto Kampung Dalam Kabupaten Padang Pariaman. berupa koordinasi dengan stakeholder terkait, meliputi Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman, Camat V Koto Kampung Dalam, Wali Nagari Sikucua Barat, dan perwakilan nagari-nagari yang berbatasan. Sosialisasi dilaksanakan untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya penetapan batas, metodologi yang akan

digunakan, serta ekspektasi keterlibatan masyarakat. seperti yang terlihat pada Gambar 1.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan persiapan teknis dan sosialisasi secara menyeluruh kepada masyarakat serta para pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait diselenggarakan, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah proses identifikasi awal terhadap batas wilayah nagari. Proses ini diawali dengan pengumpulan dan penelusuran dokumen-dokumen historis yang berpotensi memuat informasi mengenai keberadaan serta keabsahan batas-batas administratif Nagari, baik berupa arsip tertulis maupun informasi lisan yang masih hidup dalam ingatan kolektif masyarakat (*living memory*). Dokumen-dokumen tersebut dapat berupa peta lama, surat keputusan adat, kesepakatan lisan antarnagari, atau bukti sejarah lainnya yang relevan dengan penetapan batas wilayah.

Selain itu, dilakukan pula inventarisasi terhadap tanda-tanda atau penanda batas alami (*natural features*) yang secara turun-temurun telah dikenal dan diakui keberadaannya oleh masyarakat setempat sebagai bagian dari batas wilayah adat. Penanda-penanda ini antara lain mencakup unsur-unsur geografis seperti alur sungai, punggung bukit, pohon-pohon besar yang telah berusia ratusan tahun, serta batu-batu besar yang memiliki nilai sejarah dan makna simbolik dalam konteks budaya lokal.

Seluruh proses identifikasi ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan seluruh unsur masyarakat, khususnya melalui forum diskusi kelompok terfokus atau *Focus Group Discussion* (FGD). Kegiatan FGD ini mengundang keterlibatan aktif dari para tokoh adat (ninik mamak), wali nagari, para tetua kampung, serta masyarakat yang memiliki pengetahuan mendalam tentang sejarah dan dinamika batas wilayah nagari. Dalam forum ini, masing-masing pihak memberikan kontribusi berupa informasi lisan, pengetahuan lokal, serta pengalaman kolektif yang kemudian menjadi dasar dalam menyusun narasi batas wilayah secara historis dan kontekstual.



Gambar 1. Pendampingan Pengabdian Masyarakat

Informasi yang berhasil dihimpun dari berbagai sumber tersebut selanjutnya diproses dan dianalisis secara partisipatif menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) serta teknologi *Participatory Geographic Information System* (PGIS). Melalui pendekatan ini, masyarakat tidak hanya berperan sebagai objek, melainkan turut aktif menjadi subjek dalam proses pemetaan batas wilayah, sehingga hasil akhir yang diperoleh dapat mencerminkan kesepahaman dan legitimasi bersama yang kuat dari seluruh elemen masyarakat nagari.

Setelah melakukan proses identifikasi dan investarisasi, selanjutnya melakukan pengukuran kartometrik. Proses kartometrik merupakan tahapan lanjutan yang berperan penting dalam mentransformasikan hasil narasi dari kegiatan identifikasi serta inventarisasi batas wilayah yang telah disampaikan dan didiskusikan dalam forum-forum partisipatif ke dalam bentuk visual berupa peta kerja cetak. Secara teknis, kegiatan ini dapat dipahami sebagai proses penggambaran atau penarikan garis batas wilayah administratif di atas lembar kerja peta yang telah disiapkan sebelumnya, dengan merujuk pada hasil-hasil pemetaan partisipatif dan bukti-bukti spasial yang telah dikumpulkan.

Peta kerja yang dimanfaatkan dalam proses ini merupakan representasi visual yang diperoleh dari kombinasi berbagai sumber data geospasial. Salah satunya adalah citra udara dan/atau citra tegak (ortofoto) yang secara khusus menggambarkan kawasan Nagari Sikucua Barat, Kecamatan V Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman. Citra tersebut bersumber dari Badan Informasi Geospasial (BIG) dalam bentuk Citra Tegak Resolusi Tinggi (CTRT) yang memiliki tingkat akurasi dan resolusi spasial yang memadai untuk kegiatan delineasi batas wilayah. Selain itu, pada beberapa lokasi tertentu yang membutuhkan presisi lebih tinggi atau belum tercakup oleh citra resmi, dilakukan pula pemetaan menggunakan hasil pemotretan udara dengan teknologi drone secara parsial.

Keseluruhan proses kartometrik pada Gambar 2 ini dilengkapi dengan pemanfaatan atribut-atribut pendukung peta yang bersifat teknis maupun administratif, seperti koordinat geografis, elemen-elemen topografi, serta tanda-tanda batas alami dan buatan yang telah diinventarisasi sebelumnya. Dengan pendekatan ini, hasil pemetaan batas wilayah diharapkan tidak hanya memenuhi standar teknis kartografi, tetapi juga mencerminkan kesepakatan sosial yang telah terbangun melalui keterlibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan lokal.



Gambar 2. Pelacakan Lapangan di dampingi perangkat nagari

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat dalam penegasan batas wilayah Nagari Sikucua Barat menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif-kolaboratif yang menggabungkan pengetahuan lokal dan teknologi pemetaan modern dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan ketidakjelasan batas administratif. Proses identifikasi berbasis dokumen historis dan penanda batas alami, yang dilengkapi dengan diskusi kelompok terfokus (FGD), berhasil mengakomodasi berbagai perspektif masyarakat dan pemangku kepentingan. Pengukuran kartometrik berbasis citra resolusi tinggi serta pelacakan lapangan memberikan dasar teknis yang kuat bagi penetapan batas wilayah yang akurat dan diterima bersama.

Hasil akhir dari kegiatan ini berupa peta kerja batas nagari yang disepakati secara kolektif, serta peningkatan kapasitas pemerintah nagari dalam memahami dan mengelola batas administratif secara berkelanjutan. Selain memberikan kepastian hukum terhadap wilayah yurisdiksi Nagari Sikucua Barat, kegiatan ini juga berkontribusi pada penguatan tata kelola pemerintahan nagari, pencegahan konflik tapal batas, serta mendukung perencanaan pembangunan yang lebih terarah. Keberhasilan ini memperlihatkan pentingnya sinergi antara aspek teknis dan sosial-kultural dalam proses penegasan batas wilayah di tingkat lokal.

#### Daftar Rujukan

- [1] I. K. Suardita and A. S.Sos, SH.MH, "Urgensi Penetapan Dan Penegasan Batas Desa Dalam Perspektif Otonomi Desa," *J. Yustitia*, vol. 17, no. 2, pp. 19–27, 2023, doi: 10.62279/yustitia.v17i2.1122.
- [2] D. Yanti, E. G. Ekaputra, and E. Stiyanto, "Penetapan Batas Nagari Berdasarkan Aspek Teknis dan Non-Teknis (Studi Kasus: Nagari Pasir Binjai, Kecamatan Silaut, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat)," *J. War. Pengabd. Andalas*, vol. 29, no. 2, pp. 130–141, 2022, doi: 10.25077/jwa.29.2.130-141.2022.

- [3] Fajriyanto, A. Tridawati, T. C. Novianti, and Suyadi, "Proses Penetapan dan Penegasan Batas Dusun 1 Induk, Desa Natar, Lampung Selatan Melalui Bimbingan Teknis Berbasis Parsipatory Mapping," *Nemui Nyimah*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2023, doi: 10.23960/nm.v3i2.104.
- [4] M. F. Mustofa, "Program Studi Diploma III Perencanaan Tata Ruang Wilayah Dan Kota," 2021, [Online]. Available: [https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/13085/1/TA\\_Muhammad\\_Fauzi\\_Mustofa\\_40030317060079.pdf](https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/13085/1/TA_Muhammad_Fauzi_Mustofa_40030317060079.pdf)
- [5] E. Stiyanto *et al.*, "Pembuatan Foto Udara untuk Mendukung Digitalisasi Nagari Sikucua Barat Kabupaten Padang Pariaman," vol. 22, no. 1, pp. 88–98, 2025, doi: <https://doi.org/10.21009/sarwahita.221.8>.
- [6] S. Supriyani and Y. Setyowati, "Digitalisasi Desa Dalam Perspektif Governmentality: Studi Kasus Kalurahan Sambirejo, Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman," *J. Komun. Pemberdaya.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–29, 2023, doi: 10.47431/jkp.v2i1.301.
- [7] W. Aulia Hashiddiqi, "Penetapan Dan Penegasan Batas Desa Dengan Metode Kartometrik," *J. Tek. Komputer, Agroteknologi dan Sains*, vol. 2, no. 1, pp. 18–27, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.56248/marostek.v2i1.67>
- [8] E. Sutriyono, S. Nalendra, E. D. Hastuti, and ..., "Peran Open Street Map (OSM) Terhadap Peta Administrasi Desa Tekana, Kabupaten Oku Selatan," *Nas. AVoER IX*, no. November, 2017, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/publication/322619736\\_PERAN\\_OPEN\\_STREET\\_MAP\\_OSM\\_TERHADAP\\_PETA\\_ADMINISTRASI\\_DESA\\_TEKANA\\_KABUPATEN\\_OKU\\_SELATAN](https://www.researchgate.net/publication/322619736_PERAN_OPEN_STREET_MAP_OSM_TERHADAP_PETA_ADMINISTRASI_DESA_TEKANA_KABUPATEN_OKU_SELATAN)
- [9] I Wayan Krisna Eka Putra, I Putu Gede Banu Astawa, and I Wayan Treman, "Pendampingan Penetapan Dan Penegasan Batas Desa Sebagai Upaya Mitigasi Konflik Di Desa Kediri, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan," *J. ENMAP*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2023, doi: 10.23887/enmap.v4i2.75993.
- [10] S. Perkasa, "Validasi Batas Administrasi Desa Menggunakan Metode Kartometrik," p. 201, 2017, [Online]. Available: [https://repository.its.ac.id/2197/1/3512100065-Undergraduated\\_Theses.pdf](https://repository.its.ac.id/2197/1/3512100065-Undergraduated_Theses.pdf)