



## Peran Konsultan Muda Kampus dalam Pemetaan Batas Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota

Yudi Antomi<sup>\*)1</sup>, Afdhal<sup>2</sup>, Khairani<sup>3</sup>, Dilla Angraina<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Negeri Padang

<sup>\*)</sup>Corresponding author, ✉ [tmy\\_bima@yahoo.com](mailto:tmy_bima@yahoo.com)

Diterima 06/12/2021;

Revisi 13/04/2022;

Publish 05/06/2022

**Kata kunci:** kata kunci a, kata kunci b, kata kunci c

### Abstrak

Penetapan batas Desa perlu dilakukan sesuai dengan kebijakan satu peta yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2016 yang belum berjalan secara optimal termasuk di Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten Limapuluh Kota merupakan salah satu kabupaten yang belum memiliki batas desa atau nagari yang jelas dan tertuang dalam peta. Oleh karena itu, untuk merealisasikan Kebijakan Satu Peta, sangat dibutuhkan tenaga yang terampil untuk dilapangan maupun dalam pengolahan data, dimana tenaga tersebut dapat diisi oleh mahasiswa Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang. Mahasiswa Jurusan Geografi memiliki keahlian dibidang penginderaan jauh, system informasi geografis dan survey pemetaan sehingga sangat cocok untuk dijadikan sebagai konsultan (pelaksana kegiatan). Dengan demikian, pada kegiatan pengabdian ini, solusi untuk permasalahan batas desa/nagari dapat diselesaikan dengan membentuk konsultan muda yaitu Multi Anandita Consultan (MAC), menjalin kerjasama dengan Pusat Studi Perencanaan dan Pengembangan Desa Kota (PSP2DK) yang tergabung dalam kesekretariatan dan tim teknis kegiatan penetapan dan penegasan batas nagari di Kabupaten Limapuluh Kota.

This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author (s)



### PENDAHULUAN

Pembangunan suatu daerah yang selaras dengan penggunaan anggaran merupakan arus yang kuat dari pusat (top-down) untuk digunakan dan diserap secara tepat di level desa sesuai dengan peraturan yang berlaku. Hal ini sering terkendala dengan belum siapnya perencanaan dari level desa khususnya dalam penyediaan informasi geospasial desa yang dapat mempermudah dalam proses pengambilan kebijakan terkait serta menjadi pedoman desa untuk memperhatikan rencana pembangunan kawasan perdesaan, termasuk untuk kebutuhan mitigasi dan pengurangan risiko bencana (PRB). Berdasarkan fakta yang terdapat dilapangan bahwa hampir seluruh wilayah administrasi Nagari termasuk di Kabupaten Limapuluh Kota

Provinsi Sumatera Barat belum dipetakan secara Indikatif dan Definitif. Hal tersebut disebabkan dalam proses pengambilan keputusan oleh pemerintah khususnya ditingkat kabupaten seringkali didasarkan pada basis data yang kurang valid dan kurang akurat dari pemerintahan dibawahnya, yakni desa. Selain itu banyaknya jumlah administrasi desa tidak sebanding dengan jumlah tenaga terampil geospasial di daerah yang dapat mengakomodir kebutuhan pembangunan data geospasial desa. Oleh sebab itu, implementasi Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Kebijakan Satu Peta belum berjalan secara optimal khususnya dalam pemetaan desa di Sumatera Barat.

Teknologi untuk pemetaan saat ini sudah mencapai tingkat mutakhir dimana kemajuan penginderaan jauh misalnya dalam fotogrametri menggunakan Unmanned Aerial Vehicle/ UAV (Haala dkk., 2011) diperkuat dengan tingginya minat peneliti dan praktisi untuk melakukan kajian- kajian akurasi geometri foto udara untuk kebutuhan pemetaan desa. Akurasi menjadi faktor utama yang menjadi prioritas pertimbangan penggunaan teknologi ini selain dengan mempertimbangkan aspek lainnya seperti harga yang relatif murah, efisien, memiliki informasi lebih detil dan mobilitas yang tinggi (Berteska dan Ruzgiene, 2013). Hal tersebut selaras dengan perkembangan teknologi Global Positioning System (GPS) untuk kebutuhan koreksi geometris baik dengan metode Real Time Kinematik (RTK) maupun Statis dalam berbagai kondisi cuaca maupun waktu (Abidin, 2007).

Universitas Negeri Padang memiliki beban moral untuk dapat menerapkan dan mengembangkan teknologi ini agar memberi manfaat yang nyata bagi pemerintah daerah khususnya desa dalam percepatan penyajian peta desa yang sesuai dengan kaidah dan persyaratan yang tertuang dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa. Jika dilihat dari persaingan dalam pembuatan batas nagari ini, UNP akan bersaing dengan konsultan bidang pemetaan. Namun untuk Provinsi Sumatera Barat, konsultan bidang pemetaan masih belum banyak, sehingga jika UNP bisa menghadirkan produk usaha bidang pemetaan, dapat meningkatkan daya saing unit usaha di perguruan tinggi berbasis sumberdaya terutama Mahasiswa Jurusan Geografi. Mahasiswa Jurusan Geografi memiliki latar belakang keilmuan bidang penginderaan jauh, system informasi geografis dan pemetaan. Mahasiswa juga memiliki kemampuan dalam menggunakan foto udara yang memiliki resolusi spasial lebih tinggi serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan dibandingkan dengan citra satelit. Penggunaan foto udara juga akan memperoleh data yang terkini karena dapat direkam secara cepat dengan pemrosesan yang tidak terlalu lama dengan anggaran yang relatif lebih murah. Oleh sebab itu, penggunaan foto udara untuk mempecepat proses pembuatan peta Nagari dan basis data sangat perlu untuk di uji-cobakan sehingga diperoleh suatu kajian alternatif sumber data pembuatan peta Nagari selain menggunakan citra satelit resolusi tinggi. Agar Kebijakan Satu Peta dapat berjalan dengan baik, maka permasalahan banyaknya desa/nagari di Provinsi Sumatera Barat khususnya Kabupaten Limapuluh Kota dan sedikitnya tenaga yang terampil pada bidang geospasial, maka dapat dibentuk konsultan dari Universitas Negeri Padang.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pembentukan Konsultan Muda Kampus dalam Pemetaan Batas Desa/Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota ini dilaksanakan dengan rincian sebagai berikut:

1. Klien Kegiatan Klien dalam kegiatan selama 3 tahun ini adalah pemerintah desa/nagari yang ada di Kabupaten Limapuluh Kota, dimana setiap desa/nagari baru memiliki batas alam dan buatan saja atau belum memiliki peta batas nagari. Selain itu, pembuatan peta batas nagari juga

didorong dengan adanya desa/nagari yang ingin melakukan pemeran wilayah. Pada Tahun 1 ini, klien Tim Konsultan Muda Kampus adalah Nagari Pangkalan dan Nagari Maek Kabupaten Limapuluh Kota.

2. Produk/ Hasil Kegiatan Kegiatan yang dilakukan oleh Tim Konsultan Muda Kampus ini menghasilkan:

a. Terbagunnya kerja sama dengan berbagai pihak yang berwenang dalam hal pengelolaan wilayah, dengan tujuan agar mendapatkan kepercayaan dalam melaksanakan pemetaan-pemetaan Wilayah Desa ataupun Nagari yang diamanahkan oleh undang-undang-undang

b. Tersajinya peta Desa yang sesuai dengan kaidah dan persyaratan yang tertuang dalam Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa

3. Rencana Produksi a. Pelatihan Penggunaan GPS Geodetik dan UAV. Pelatihan ini diberikan oleh tim ahli dari PSP2DK UNP secara teori dan praktek b. Ikut kegiatan PSP2DK.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Konsultan Muda Kampus terbentuk pada tanggal 12 September 2021 dengan nama Multi Anandita Consultan. Multi Anandita Consultan (MAC) ini melibatkan alumni dan mahasiswa yang tertarik di bidang pemetaan dan pengumpulan data dimana saat ini berjumlah 8 orang. Berikut merupakan rincian kegiatan yang sudah dilakukan tim pengabdian kepada masyarakat:

1. Penetapan visi dan misi

Visi Multi Anadita Consultant “Menjadi Konsultan Terkemuka di berbagai Bidang, baik dalam Negeri maupun luar negeri, berlandaskan AD dan ART serta Komitmen Pelayanan terbaik terhadap Konsumen “ dan memiliki Misi sebagai berikut:

a. Melayani jasa konsultasi sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi.

b. Memberikan solusi terbaik yang inovatif dan berorientasi kepada harapan pelanggan dengan keunggulan SDM tersertifikasi

c. Menyediakan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi handal dalam penyelesaian permasalahan dan teknologi terkini

d. Menyediakan Data yang dibutuhkan konsumen sebagai pertimbangan dan solusi persoalan yang dihadapi

e. Memberikan pelayanan Prima terhadap Konsumen

2. Kerjasama Multi Anandita Consultan (MAC) dengan Pusat Studi Perencanaan dan Pengembangan Desa Kota (PSP2DK) Konsultan muda yang terbentuk menjalin kerjasama dengan salah satu pusat kajian di universitas Negeri Padang yaitu Pusat Studi Perencanaan dan Pengembangan Desa Kota (PSP2DK) untuk terlibat dalam kegiatan Penegasan dan Penetapan Batas Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan. Dalam kegiatan tersebut, tim diikutsertakan dalam Kesekretariatan dan Tim Teknis Operator.

3. Sosialisasi mengenai Kegiatan Penegasan dan Penetapan Batas Nagari Sebelum memulai kegiatan, Tim Ahli dari PSP2DK memberikan sosialisasi mengenai tugas dan tanggungjawab dalam kesekretariatan ataupun sebagai operator. Bidang kesekretarian memberikan tugas dan tanggungjawab terhadap Indah Fultriasantri dan Dwi Putri Mailani, sebagai berikut:

a. Pengurusan bidang administrasi atau persuratan yang diperlukan dalam kegiatan

b. Penyusunan jadwal kegiatan

Selanjutnya, operator dimana tim yang terlibat adalah (1) Rohstar Dwicahya, (2) Hafidh Muhammad Hawari, (3) Cakra Wienata, (4) Athallah Nasywa Fadhilla, (5) Fitri Hayati Nasution, dan (6) Qitfir dengan tugas sebagai berikut: a. Membantu supervisor untuk membedah dokumen batas nagari b. Membantu supervisor menentukan TK di atas peta kerja c. Membantu

---

supervisor untuk deliniasi garis batas di atas peta kerja d. Membantu supervisor untuk menentukan jenis pilar batas e. Membuat peta kerja sesuai dengan standarisasi Permendagri 45 f. Membuat peta batas desa sesuai dengan standarisasi Permendagri 45 4. Pelatihan bagi Konsultan Muda Multi Anandita Consultan (MAC) Pelatihan yang diberikan ada 3 jenis: a. Pelatihan penggunaan Geodetik.



Gambar 1. Pelatihan Geodetik

b. Pelatihan penggunaan drone/ UAV



Gambar 2. Pelatihan Drone

5. Kegiatan Penegasan dan Penetapan Batas Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan

Tim konsultan muda pada tahun 2021 ikut terlibat dalam kegiatan Pusat Kajian PSP2DK Universitas Negeri Padang sebagai tenaga operator dan surveyor. Kegiatan yang dilaksanakan adalah Pembuatan Peta dan Penetapan Batas Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan dengan total 33 nagari. Pada kegiatan tersebut, tim yang menjadi operator didampingi oleh surveyor untuk membuat peta kartometrik di 33 nagari. Selanjutnya, tim surveyor melakukan stacking out di masing-masing titik yang sudah disepakati pada peta kartometrik.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

## KESIMPULAN

Konsultan muda Multi Anandita Consultan (MAC) dari bulan September sampai Desember 2021 memiliki 2 kegiatan utama yaitu Penetapan dan Penegasan Batas Nagari di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan. Kegiatan diawali dengan membentuk tim pengurus MAC, kemudian bergabung dengan Pusat Kajian PSP2DK, pelaksanaan pelatihan bagi tim MAC dan melaksanakan kegiatan di Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan. Dalam kegiatan tersebut, tim berperan sebagai operator pada kegiatan pemetaan titik kartometrik di semua nagari. Selain operator, tim juga tergabung sebagai surveyor dalam melakukan stacking out di masing-masing titik yang sudah disepakati pada peta kartometrik. Pada tahun berikutnya, konsultan muda memiliki program workshop dan pelatihan, serta membuka secara resmi konsultasi pemetaan.

## DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Presiden. 2016. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Percepatan

Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000

Haala, N, Cramer, M, Weimer, F and Trittler, M. 2011, 'Performance Test on UAV-based photogrammetric data collection', *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* 38(6).

Berteska, T., & Ruzgiene, B. 2013. Photogrammetric mapping based on UAV imagery. *Geodesy and Cartography*, 39(4), 158-163.

Abidin, H. Z. 2007. *Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya* (1st ed.). Jakarta: PT Pradnya Paramita

Peraturan Kepala BIG. 2016. *Peraturan Kepala BIG Nomor 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Teknis Penyajian Peta Desa*