

PEMUTAKHIRAN PETA DESA TELUK BATANG SELATAN KABUPATEN KAYONG UTARA

Robin Saputra¹, Zan Zibar¹, Hendi Santoso¹, Rizqan Khairan Munandar¹, Dodi¹, Riza Linda²

¹ Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas IPA dan Kelautan, Universitas OSO

Jl. Untung Suropati No. 99, Kota Pontianak 78113

² Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Kota Pontianak 78124

Email : robinsaputra@oso.ac.id

Abstrak

Pengabdian Kepada Masyarakat ini berfokus pada pemutakhiran peta Desa Teluk Batang Selatan, Kabupaten Kayong Utara, dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mendukung pengelolaan wilayah yang lebih baik. Pemutakhiran peta desa merupakan aspek penting dalam pembangunan, pengelolaan sumber daya alam, dan pengembangan infrastruktur desa. Di banyak wilayah, termasuk Desa Teluk Batang Selatan, ketersediaan peta yang akurat dan up-to-date masih menjadi tantangan karena keterbatasan teknologi, sumber daya, dan dukungan finansial. Kegiatan ini bertujuan untuk menyediakan peta administrasi yang lebih akurat dan lengkap mengenai batas-batas desa serta distribusi fasilitas umum sebagai dasar pengambilan keputusan lokal. Metode pelaksanaan melibatkan beberapa tahap, yakni persiapan, pengumpulan data batas administrasi dan fasilitas umum melalui survei lapangan dan wawancara, digitasi dan pemetaan data menggunakan SIG, serta verifikasi peta bersama perangkat desa. Proses pemetaan diikuti dengan layout dan pencetakan peta yang kemudian diserahkan kepada pemerintah desa untuk digunakan dalam pengelolaan wilayah. Hasil dari kegiatan ini berupa peta administrasi Desa Teluk Batang Selatan yang mencakup informasi mengenai batas wilayah serta sebaran fasilitas umum dan prasarana. Peta yang dihasilkan dinilai akurat meskipun resolusi citra yang digunakan masih dapat ditingkatkan di masa depan. Adanya peta ini mempermudah perangkat desa dalam perencanaan pembangunan dan pengelolaan wilayah yang lebih efektif. Evaluasi dari masyarakat menunjukkan bahwa peta ini diterima dengan baik dan dinilai bermanfaat untuk keperluan administrasi serta pelayanan kepada masyarakat. Pengembangan di masa depan diusulkan untuk menggunakan teknologi drone guna meningkatkan resolusi peta dan detail spasial.

Kata kunci : Peta Desa, Desa Teluk Batang Selatan, Sistem Informasi Geografis

1. PENDAHULUAN

Pemutakhiran peta desa merupakan proses penting dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah di tingkat lokal. Peta desa yang akurat dan terkini sangat dibutuhkan untuk berbagai keperluan, termasuk perencanaan pembangunan, pengelolaan sumber daya alam, dan pengembangan infrastruktur. Namun, di banyak daerah, peta desa yang digunakan seringkali tidak mencerminkan kondisi aktual di lapangan karena beberapa alasan.

Pertama, perkembangan fisik desa yang dinamis, seperti pembangunan jalan baru, permukiman, dan perubahan penggunaan lahan, membuat peta lama menjadi tidak relevan. Perubahan ini sering kali terjadi lebih cepat dari pada kemampuan administrasi lokal untuk memperbarui peta mereka. Misalnya, perubahan tata guna lahan di suatu wilayah dapat berdampak signifikan pada pengelolaan sumber daya dan pengambilan keputusan, yang memerlukan data geospasial yang akurat (Wibisono & Purba, 2018).

Kedua, pemanfaatan teknologi dan data geospasial yang masih terbatas juga menjadi tantangan. Banyak desa di Indonesia belum memiliki akses atau keterampilan untuk menggunakan teknologi modern seperti Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memutakhirkan peta mereka. Padahal, teknologi ini dapat memberikan visualisasi dan analisis yang lebih baik atas data spasial, yang sangat berguna untuk perencanaan pembangunan dan pengelolaan wilayah (Sutanto *et al.*, 2019).

Ketiga, terdapat juga kendala terkait sumber daya manusia dan dana. Pemutakhiran peta membutuhkan tenaga ahli dan biaya yang tidak sedikit. Di banyak desa, keterbatasan anggaran menjadi kendala utama yang menghambat proses pemutakhiran peta. Tanpa peta yang akurat dan mutakhir, perencanaan pembangunan desa dapat terhambat, mengakibatkan pengelolaan wilayah yang kurang efektif dan berpotensi merugikan masyarakat setempat (Saragih & Simarmata, 2020).

Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kapasitas desa dalam memanfaatkan teknologi geospasial serta menyediakan dukungan sumber daya yang memadai. Dengan demikian, desa dapat memiliki peta yang lebih akurat dan dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.

Desa Teluk Batang Selatan merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Kayong Utara Provinsi Kalimantan Barat. Desa ini merupakan salah satu desa yang telah selesai dalam penataan desa dan

memiliki batas desa yang jelas, tetap dan berkekuatan hukum. Hal ini tertuang dalam peraturan Bupati Kayong Utara No 37 Tahun 2017 Tentang Batas Desa Teluk Batang Selatan. Berdasarkan hasil studi awal dilapangan yaitu di kantor desa teluk batang selatan oleh tim PKM Universitas OSO, tim PKM menemukan kondisi dimana masih belum terdapatnya peta batas desa dalam bentuk cetak di desa tersebut. Hal ini bisa menjadi masalah dalam mendukung pengelolaan dan perencanaan wilayah desa tersebut dan akan berimplikasi pada tidak optimalnya pemerintah desa dalam mengurus rumah tangganya. Berdasarkan permasalahan tersebut dan dalam rangka mengimplementasikan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi, maka pembuatan peta desa merupakan salah satu upaya perguruan tinggi dengan secara sukarela mengimplementasikan ilmu dan menyumbangkan beberapa peta kepada pihak desa dengan tujuan agar pemerintah desa dapat maksimal dalam menjalankan sistem pemerintahannya.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Desa Teluk Batang Selatan selama 2 Hari yaitu pada tanggal 13 dan 14 Agustus tahun 2024 dengan 6 tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
Pada tahapan ini dilakukan koordinasi dengan pemerintah desa. Koordinasi ini berkaitan dengan kebutuhan desa terhadap peta administrasi.
2. Pengumpulan Data
Data yang dimaksud adalah data pendukung untuk proses pemetaan meliputi data koordinat batas desa, koordinat sebaran fasilitas umum, prasarana dan foto-foto terkait fasilitas umum dan prasarana tersebut.
3. Tahap Deliniasi Peta
Deliniasi peta dilakukan untuk pembuatan shp peta batas desa berdasarkan hasil data lapangan dan sumber dari masyarakat desa dengan menggunakan pendekatan metode penginderaan jauh dan sig (Lillesand *et al.* 2004).
4. Tahap Validasi Data
Hasil deliniasi shp peta selanjutnya diverifikasi ke pihak desa dan masyarakat untuk dicek, apakah batas administrasi sudah sesuai atau belum. Jika belum ada dilakukan penyesuaian berdasarkan acuan dari pihak desa dan masyarakat yang ada.
5. Tahap final
Tahap akhir dari kegiatan ini adalah proses *layouting* peta dan pencetakan peta untuk selanjutnya diserahkan kepada pihak desa dan dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan.
6. Evaluasi dan *monitoring*
Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dengan fokus pada pemutakhiran peta desa bisa dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu Penilaian Hasil Peta Desa yang Dihasilkan meliputi penilaian: Kelengkapan Informasi, akurasi dan Presisi, Tingkat Resolusi dan Detail. Kemudian Penilaian Penerimaan dan Pemahaman oleh Masyarakat Desa meliputi penilaian: Kepuasan Masyarakat dan Pemahaman dalam Penggunaan Peta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal dalam kegiatan pkm pembuat peta desa ini adalah mendatangi Kantor Desa Teluk Batang Selatan (Gambar 1) kemudian berdiskusi dengan Kepala Desa dan perangkat Desa membahas tentang ruang lingkup wilayah administrasi desa ini. Pada tahap ini saat diskusi kami juga menemukan kondisi dimana peta desa yang masih belum sesuai standar dan kaidah kartografi (Gambar 2). Tahap selanjutnya melakukan pengumpulan informasi atau data awal berkaitan dengan batas wilayah dan Prasarana yang ada di Desa Teluk Batang Selatan. Batas-batas wilayah yang dimaksud mencakup batas wilayah dengan desa tetangga yaitu Desa Teluk Batang Kota, Desa Alur Bandung dan Desa Sungai Paduan. Pendekatan yang dilakukan yaitu secara spasial atau biasa dikenal dengan SIG (Sistem Informasi Geografis) dan partisipasi masyarakat, maka sangat penting untuk menggali informasi dari perangkat desa dan masyarakat (Gambar 3) tentang batas wilayah tersebut. Sebagai pendekatan SIG, maka pertama dilakukan digitasi batas desa dan kemudian pengambilan koordinat Prasarana (Gambar 4) yang ada di Desa Teluk Batang Selatan beserta foto-foto prasarana tersebut untuk selanjutnya dibuatlah peta desa.



Gambar 1. Kantor Desa Teluk Batang Selatan



Gambar 2. Kondisi peta desa sebelum dimutakhirkan



Gambar 3. Koordinasi dengan masyarakat dan perangkat desa



Gambar 4. Pengambilan koordinat dan foto prasarana desa

Setelah data terkait batas wilayah desa, titik koordinat sebaran prasarana desa terkumpul dan hasil verifikasi dilapangan sesuai dan valid, selanjutnya dilakukan proses pengolahan data dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan *software* ArcGIS, meliputi beberapa tahapan yaitu *input* koordinat batas desa dan delinasi (Prahasta, 2009) kemudian input koordinat sebaran prasarana desa dan *output* akhirnya adalah menghasilkan sebuah peta yaitu peta desa (Gambar 5).



Gambar 5. Peta Desa Teluk Batang Selatan

Saputra, dkk, Pemutakhiran Peta Desa...

Setelah Peta Desa siap cetak, selanjutnya di serahkan ke pihak desa (Gambar 6) kemudian dilakukan finalisasi dan evaluasi peta batas administrasi desa dengan hasil sebagai berikut: Batas Desa dapat dipetakan dengan baik dan sebaran prasaran desa dapat teridentifikasi semua dengan cukup baik. Dari hasil ini disimpulkan beberapa faktor pendukung dan penghambat dalam proses pemetaan desa sebagai berikut:

1. Faktor Pendukung
 - a) Dukungan penuh yang diberikan oleh Pemerintah Desa Teluk Batang Selatan, dalam hal ini Kepala Desa Teluk Batang Selatan, Bapak Wan Ibrani beserta Perangkat Desa.
 - b) Aparat desa sangat menguasai wilayah desanya sehingga proses identifikasi batas desa dan sebaran prasarana dapat dilakukan dengan baik.
2. Faktor Penghambat
 - a) Data dasar pembuatan peta desa adalah Citra satelit, citra satelit yang digunakan adalah citra satelit resolusi rendah, sehingga sedikit menyulitkan dalam identifikasi data dan hasil akhir peta desa kurang baik dan maksimal.



Gambar 6. Penyerahan peta desa

Evaluasi dan *Monitoring*, hasil pemutakhiran peta desa menunjukkan peta yang lengkap dari segi informasi serta memiliki akurasi dan presisi yang baik, meskipun tingkat resolusi masih perlu ditingkatkan. Masyarakat merasa puas dengan peta yang dihasilkan dan mampu memahami serta menggunakan peta dengan baik untuk kebutuhan sehari-hari dan perencanaan desa. Berikut adalah gambaran saat evaluasi dan *monitoring* dilakukan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Monitoring* dan evaluasi bersama masyarakat dan perangkat desa

4. SIMPULAN

Kegiatan pemetaan batas Desa ini terselenggara dengan baik dan berjalan lancar sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Peta yang dihasilkan juga representatif untuk kebutuhan administrasi desa. Pemerintah desa juga menganggap bahwa kegiatan ini bermanfaat, dan berharap kedepannya ada kegiatan yang sejenis, dengan target keluaran peta batas dusun yang lebih spesifik lagi.

5. SARAN

Setelah keseluruhan rangkaian kegiatan dievaluasi, ada beberapa saran untuk perbaikan batas administrasi kedepan:

1. Untuk meningkatkan ketelitian peta, maka dapat ditingkatkan dari yang sebelumnya menggunakan citra resolusi rendah di ganti menggunakan foto udara (drone) yang memiliki resolusi tinggi.
2. Perlu dilakukan koordinasi dengan wilayah tetangga, seperti desa yang berbatasan, agar hasilnya lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih Kepada LPPM Universitas OSO atas bantuan dana untuk PKM ini yang di laksanakan pada tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Bupati Kayong Utara. (2017). *Peraturan Bupati Kayong Utara No. 37 Tahun 2017 tentang Batas Desa Teluk Batang Selatan*. Kayong Utara, 2017.
- Lillesand, T. M., Kiefer, R.W., dan Chipman, J.W., (2004), *Remote Sensing and Image Interpretation*, USA, John Wiley and Sons.
- Prahasta, E. (2009). *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. CV. Informatika, Bandung.
- Saragih, M., & Simarmata, H. (2020). Tantangan dan peluang dalam pemutakhiran peta desa di Indonesia. *Jurnal Geografi*, 12(2), 45-58.
- Sutanto, E., Harjito, D., & Wulandari, S. (2019). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk Pemutakhiran Peta Desa. *Journal of Geospatial Information Science*, 7(1), 35-50.
- Wibisono, A., & Purba, H. (2018). Perubahan Tata Guna Lahan dan Implikasinya terhadap Pengelolaan Wilayah Desa. *Jurnal Planologi*, 9(3), 23-37.