



Peningkatan Kapasitas Aparat Desa dalam Pemetaan Kawasan Potensi dan Sumberdaya Pedesaan

Capacity Building for Village Officials in Mapping Potential Areas and Rural Resources

Daniel Useng¹, Samsuar^{*2}, Muh Tahir Sapsal³, Hikmah Ali⁴

¹Keteknikan Pertanian, Universitas Hasanuddin

²Keteknikan Pertanian, Universitas Hasanuddin

³Keteknikan Pertanian, Universitas Hasanuddin

⁴Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

^{*}) email korespondensi: samsuar@unhas.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan dan memberikan pengetahuan serta keterampilan kepada aparat perdesaan tentang pentingnya pemetaan potensidesa yang akan dijadikan rujukan dan basis data dalam perencanaan dan pengelolaan pengembangan wilayah perdesaan di masa yang akan datang. Target khusus yang ingin dicapai adalah sistem kendali yang ditawarkan ini, akan memberikan pengendalian yang lebih teliti dan tepat adanya peningkatan kapasitas aparat desa dalam memetakan potensi yang ada di desanya masing masing yang dapat diakses dengan cepat oleh para pengambil keputusan yang ada dalam perencanaan pengembangan wilayah berbasis peta digital. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan. Tahap (1) Identifikasi kemampuan dasar, pemetaan dari aparat desa, (2) penyiapan perangkat penunjang pelatihan aparat desa, (3) demonstrasi dan pendampingan pemetaan potensi sumberdaya desa, (4) pada tahap akhir kegiatan, dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan pada satu kecamatan di Kabupaten Sinjai yakni Kecamatan Sinjai Barat yang terdiri atas 8 Desa.

Kata kunci: Peta digital, potensi desa, perencanaan pembangunan

ABSTRACT

The purpose of this activity is to introduce and provide knowledge and skills to rural officials about the importance of mapping village potential which will be used as a reference and database in planning and managing the development of rural areas in the future. The specific target to be achieved is the control system offered, which will provide more precise and precise control and increase the capacity of village officials in mapping the potential in their respective villages that can be accessed quickly by decision makers in regional development planning based on regional development plans. digital map map. The method used in this activity consists of several stages. Stages (1) Identification of basic skills, mapping of village officials, (2) preparation of supporting equipment for village apparatus training, (3) demonstrations and assistance for mapping the potential of village resources, (4) at the final stage of the activity, an evaluation is carried out to determine the level of success of the activity. The activity was carried out in one sub-district in Sinjai Regency, namely West Sinjai District which consisted of 8 villages.

Keywords: Digital map, village potential, development planning

PENDAHULUAN

Peta merupakan suatu aspek yang esensial dalam perencanaan suatu wilayah. Dengan adanya peta yang akurat dan memiliki informasi fitur-fitur yang lengkap merupakan salah satu aspek yang mempermudah dalam pengambilan keputusan perencanaan wilayah. Kecamatan Sinjai Barat merupakan salah satu kecamatan yang memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat besar di Kabupaten Sinjai. Kecamatan ini terdiri atas 8 desa dimana wilayah ini meliputi wilayah topografi yang sangat bervariasi dari bergelombang sampai berbukit dengan ketinggian antara 200 – 1500 meter dari permukaan laut. Dengan kondisi topografi yang bervariasi tersebut, wilayah ini perlu mendapat perhatian khususnya terhadap potensi kerusakan lingkungan alami wilayah perbukitan.

Teknologi SIG telah digunakan dalam berbagai bidang perencanaan misalnya digunakan sebagai alat pendukung dalam pencapaian MDGs (Millennium Development Goal) untuk menurunkan angka kemiskinan (Akinyemi 2008), pemetaan kesesuaian lahan untuk pertanian dan pembangunan (Malczewski 2004), pengembangan sumberdaya air (Martin et al. 2005), perubahan bentang alam (Forzieri et al. 2012)(El Baroudy 2016) dan banyak lagi.

Dalam proses perencanaan yang akan dilakukan pemerintah setempat, pemetaan potensi sumberdaya alam berbasis digital merupakan kebutuhan dasar untuk menunjang perencanaan berbasis wilayah di masa yang akan datang. Perencanaan yang baik hendaknya ditunjang oleh basis data yang memadai. Lagi pula, saat ini sedang digalakkan pemetaan wilayah berbasis digital secara nasional. Peta-peta dasar digital telah dicanangkan oleh pemerintah dan dilaksanakan oleh Badan Informasi Geospasial yang diharapkan dalam waktu singkat telah merampungkan pemetaan digital secara nasional. Untuk tujuan ini maka kegiatan ini hendaknya ditunjang oleh data dasar yang dibangun dari bawah (minimal tingkat desa) sehingga rekapitulasi data-data di tingkat yang lebih tinggi akan lebih akurat dan terpercaya.

Pemetaan kondisi lahan dan keadaan penduduk telah banyak dilakukan dalam membantu para pembuat kebijakan dalam melaksanakan perencanaan wilayah serta menentukan prioritas dalam dinamika pembangunan masyarakat. Netzband and Rahman (2010) dan Grieco (2015) misalnya, menggunakan sistem pemetaan untuk perencanaan kawasan kumuh di wilayah perkotaan, demikian juga untuk wilayah perdesaan (Szonyi et al. 2010).

Saat ini masih sering ditemukan data-data spasial yang simpang siur dan tidak jelas sumbernya seperti luas wilayah dan data potensi sumberdaya alam yang kurang akurat. Lokasi yang dipilih untuk pelatihan keterampilan pemetaan berbasis digital ini adalah Kecamatan Sinjai Barat yang terdiri atas 8 desa. Dari ke delapan desa ini akan dijadikan percontohan peningkatan kapasitas aparat dalam pemetaan potensi desa berbasis digital yang diharapkan nantinya akan menjadi pionir dalam

pemetaan potensi desa yang nantinya diharapkan akan menginduksi / memantik kegiatan serupa pada kecamatan lainnya.

Informasi awal yang dikaji dari pemerintah kecamatan setempat menunjukkan adanya indikasi masalah pemetaan ini merupakan prioritas dalam membangun basis data wilayah perdesaan dimana potensi potensi yang ada akan dipetakan secara digital sehingga mudah diakses yang digunakan dalam perencanaan wilayah berbasis desa di masa yang akan datang.

Dengan terbangunnya sistim informasi potensi perdesaan melauai peta peta interaktif digital maka perencanaan di tingkat desa dan pada level yang lebih tinggi akan lebih mudah dan tepat sasaran sesuai yang diinginkan. Dengan terbangunnya peta potensi desa berbasis digital, maka nantinya akan lebih mudah untuk disinkronkan dengan sistim informasi geospasial pada level di atasnya sampai ke tingkat nasional. Dengan demikian maka wilayah Kecamatan Sinjai Barat akan menjadi acuan dalam pemetaan digital tingkat desa bagi wilayah lainnya di kabupaten Sinjai bahkan di seluruh Indonesia.

Permasalahan Mitra

Permasalahan utama yang dihadapi oleh pemerintah local (Kecamatan dan Desa) adalah belum tersedianya peta peta potensi desa yang berbasis digital. Data data potensi desa yang ada umumnya masih meruakan data tabular yang ada pada papan potensi desa. Disamping itu, masih ada desa desa yang sudah dimekarkan namun masih belum memetakan desa yang dimekarkan. Masalah ini dirasakan mendesak untuk segera dilakukan unruk menunjang pengembangan wilayah di masa yang akan datang. Dari permasalahan tersebut maka usulan pengabdian masyarakat dari perguruan tinggi ini diarahkan untuk mengatasi masalah tersebut sehingga di masa yang akan datang pemetaan dan kompilasi data data potensi desa dapat ditangani secara efektif.

Rumusan Masalah dan solusi yang ditawarkan

Dari pemantauan awal dan informasi dari pemerintas setempat, diperoleh adanya masalah yang perlu segera diatasi yang memungkinkan para pengambil kebijakan tingkat desa dan kecamatan di Sinjai Barat yakni

1. Bagaimana mengatasi keakuratan data data potensi desa berbasis geospasial dalam bentu peta peta potensi desa berbasis digital
2. Bagaimana meningkatkan kompetensi aparat desa dalam melakukan pemetaan digital yang dapat diintegrasikan dengan basis data geospasial secara standar pemetaan BIG.

Berdasarkan hasil analisa dari informasi yang diperoleh dari mitra, permasalahan yang dihadapi oleh Pemerintah loaka adalah, bagaimana memetakan potensi potensi yang ada pada setiap desa di Kecamatan Sinjai Barat yang nantinya dapat diakses dengan mudah dan dapat digunakan

dalam perencanaan wilayah perdesaan. Untuk itu, solusi yang ditawarkan untuk permasalahan ini selama enam bulan pendampingan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana meningkatkan kapasitas aparat desa dalam memetakan potensi desanya secara digital, dan,
2. Bagaimana membuat peta potensi desa yang baik dan standar sehingga dapat diintegrasikan dengan sistem pemetaan nasional.

METODOLOGI PENELITIAN

Ketersediaan peta digital potensi desa merupakan salah satu syarat tercapainya perencanaan wilayah yang akurat. Masalah ketersediaan peta dan informasi dasar potensi wilayah sering menjadi faktor penyebab terjadinya kesalahan dalam perencanaan wilayah. Kegiatan pengabdian peningkatan kapasitas aparat desa dalam pemetaan digital ini, dilaksanakan dengan melalui tahapan:

Mengidentifikasi kondisi awal peta desa dan potensi desa.

Peta yang ada di tingkat desa sekarang ini umumnya masih dalam bentuk gambar / peta yang dikerjakan secara manual. Peta yang ada juga sebagian dikerjakan beberapa tahun silam (3-5 tahun) sehingga kondisinya sudah tidak memadai. Tahap awal dari kegiatan ini adalah mengidentifikasi dan mengumpulkan potensi desa yang ada dan jika perlu data tersebut dimutakhirkan sampai tahun terakhir guna memberikan data yang lebih akurat dalam pemetaan dan penggambaran profil desanya.

Melakukan pelatihan pemetaan kepada aparat desa

Aparat desa yang dilatih dipilih dari staf yang sudah familiar dengan komputer dan berpotensi dalam mengembangkan desanya di masa yang akan datang. Pelatihan ini dilaksanakan di ibukota kecamatan selama dua hari dan diikuti dengan pendampingan dan bimbingan teknis sampai mereka mampu menghasilkan peta digital yang standar dengan atribut potensi desa sesuai standar yang telah ditentukan.

Melakukan demonstrasi dan pendampingan

Pendampingan dilakukan dengan membimbing peserta dalam menginput data potensi desa, bagaimana memanipulasi data potensi sampai mampu menampilkan data tersebut dalam bentuk grafik yang terintegrasi dalam peta digital yang dihasilkan.

Melakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan

Hal yang dievaluasi adalah pelaksanaan kegiatan, respon peserta terhadap metode yang digunakan, dan penggunaan peta potensi yang dihasilkan pada pelatihan ini.

Peranan Mitra

Pada kegiatan ini terjadi kerjasama yang baik antara Tim Pengusul dan Mitra. Mitra menyediakan fasilitas penunjang kegiatan seperti gedung tempat pelatihan, fasilitas penunjang lainnya seperti daya listrik yang memadai dan perangkat komputer untuk para peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan diwujudkan dalam bentuk pelatihan yang dilaksanakan di ibukota Kecamatan Sinjai Barat. Pelaksanaan dibuka secara resmi oleh Camat Sinjai Barat, dan dihadiri oleh Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Alam dari LP2M Unhas dan kepala Balitbangda Kabupaten Sinjai. Materi yang diajarkan yakni mmandu para peserya untuk menggunakan perangkat lunak pemetaan SIG dengan menggunakan peta dasar kecamatan dari Badan Informasi Geospasial (BIG). Hal ini nantinya akanmemungkinkan integrase dan peningkatan mutu peta potensi desa berbasis SIG ayng dapat digunakan di wilayah masing masing desa dan kecamatan

Pengenalan perangkat lunak GIS

Pengenalan fitur GIS

Pelatihan diawali dengan memperkenalkan perangkat pengolah peta ArcView kepada peserta, mulai dari membuka perangkat lunak dan memperkenalkan fitur fitur yang ada seperti membuka file, menyimpan file mengenal istilah istilah ada fitur fitur dari perangkat lunak

Membuka file

Peserta dipandu dalam membuka file peta dasar yang telah disediakan sebelumnya yang tersimpan dalam lokasi folder tertentu.

Penggambaran titik, garis dan polygon dan membuat layer

Kegiatan selanjutnya peserta dibimbing untuk mulai menggambar fitur fitur yang akan diisi dengan potensi sumberdaya desa. Hal ini dilakukan dengan membuat lapisan (layer) yang akan memuat informasi berupa data titik, garis dan polygon yang akan disimpan tersendiri yang terpisah dari peta dasar.

Pembuatan Peta Dasar Desa

Konstruksi peta dasar / batas desa dari database BIG

Peta dasar yang digunakan dalam pelatihan ini menggunakan peta dasar yang terstandar secara nasional dari Badan Informasi Geospasial (BIG). Peta dasar ini berbasis kecamatan dan dalam pelatihan ini digunakan Peta Kecanatan Sinjai Barat

Pembuatan / modifikasi batas polygon Desa

Untuk melakukan peningkatan fitur desa, dilakukan dengan pelatihan menampilkan dan memanipulasi batas desa. Batas desa ini ditinjau oleh masing-masing desa yang berbatasan untuk memastikan batas desa sudah sesuai di lapangan sebelum dilakukan manipulasi lanjutan.

Penginputan Atribut Potensi Desa

Data data potensidesa disimpan dalam bentuk tabel atribut peta. Atribut dari peta dasar dimanipulasi (ditambahkan) untuk menyimpan data data potensi yang nantinya akan ditampilkan dalam potensidesa masing-masing.

Menginput data ke Tabel atribut

Kegiatan selanjutnya adalah menginput data data ke tabel atribut peta. Data data yang diinput berupa data data potensi sumberdaya alam dari masing-masing desa yang telah disediakan oleh para peserta dari desanya masing-masing.

Menampilkan atribut pada peta

Setelah data data terinput dengan baik maka langkah selanjutnya adalah menampilkan atribut dari desa sesuai yang telah diinput peserta.

Manipulasi peta desa dan potensinya

Peta desa yang telah dilengkapi dengan atribut potensidesa selanjutnya ditampilkan dalam bentuk layout peta. Layout peta dibuat sedemikian rupa sehingga memenuhi kriteria pemetaan standar yang memuat judul peta, penunjuk arah, dan skala peta.

Rencana Tahapan Berikutnya

Setelah pelatihan dari staf desa di Kecamatan Sinjai Barat, rencana kegiatan selanjutnya yakni pelatihan pemetaan di kecamatan-kecamatan lainnya di Kabupaten Sinjai. Pelaksanaan pembinaan peningkatan kapasitas perangkat desa se Kabupaten Sinjai direncanakan akan dilaksanakan dengan berkoordinasi dengan Pemerintah Kabupaten Sinjai, sebagai tindak lanjut dari MoU antara Pemerintah Kabupaten Sinjai dan Universitas Hasanuddin. Pelaksanaan penyebaran luas peningkatan kapasitas aparat desa ini akan ditindaklanjuti lewat kerjasama Badan Penelitian dan Pengembangan daerah Kabupaten Sinjai dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) Universitas Hasanuddin.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian dalam bentuk Peningkatan Kapasitas Aparat Desa dalam Pemetaan Kawasan Potensi dan Sumberdaya Perdesaan telah dilaksanakan dengan beberapa tahap kegiatan yakni Tahap (1) Identifikasi kemampuan dasar, pemetaan dari aparat desa, (2) penyiapan perangkat penunjang pelatihan aparat desa, (3) demonstrasi dan pendampingan pemetaan potensi sumberdaya

desa, (4) pada tahap akhir kegiatan, dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan. Dari hasil pemantauan disimpulkan bahwa aparat desa di Kecamatan Snjai Barat dapat ditingkatkan kemampuannya dalam memetakan potensi desanya masing masing. Keterampilan ini dapat memberikan nilai tambah bagi pemerintah setempat untuk mengelola sumberdaya alam yang telah dipetakan secara spasial dan memudahkan pemantauan dan identifikasi masalah dan pelaksanaan kebijakan di tingkat desa.

Kegiatan ini diharapkan dapat direalisasikan di seluruh Kabupaten Sinjai dan di daerah daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Selatan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinyemi, F.O., 2008. In Support Of The Millennium Development Goals : Gis Use For Poverty Reduction Tasks Poverty Indicators. , pp.1331–1336.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. 2015. Kecamatan Sinjai Barat Dalam Angka 2015. Situs Resmi BPS Kabupaten Sinjai.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. 2015. Statistik Daerah Kecamatan Sinjai Barat 2015. Situs Resmi BPS Kabupaten Sinjai.
- Baja S. 2001. The quality of land: Using GIS for continuous based land suitability assessment in the Sydney region. *GIS User* 44: 32-33
- Burrough P.A and Macdonne, 1998. Principle of Geographical Information Systems. Oxford Univ. Press Inc. NY.
- El Baroudy, A.A., 2016. Mapping and evaluating land suitability using a GIS-based model. *Catena*, 140, pp.96–104. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.catena.2015.12.010>.
- Fontin & Dale. 2005. Spatial Analysis. A guide for ecologist. Cambridge Forzieri, G., Battistini, A. & Catani, F., 2012. ES4LUCC: A GIS-tool for remotely monitoring landscape dynamics. *Computers and Geosciences*, 49, pp.72–80.
- Grieco, M., 2015. Poverty mapping and sustainable transport: A neglected dimension. *Research in Transportation Economics*, 51, pp.3–9. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.retrec.2015.07.002>.
- Malczewski, J., 2004. GIS-based land-use suitability analysis: A critical overview. *Progress in Planning*, 62(1), pp.3–65.
- Martin, P.H. et al., 2005. Interfacing GIS with water resource models: A stateof- the-art review. *Journal of the American Water Resources Association*, 41(6), pp.1471–1487.
- Netzband, Rahman, A., 2010. Remote Sensing for the Mapping of Urban Poverty and Slum Areas. *Social Science Research*, (May).
- Szonyi, J. et al., 2010. Mapping natural resource-based poverty, with an application to rural Syria. *Food Policy*, 35(1), pp.41–50.

Dokumentasi pelaksanaan kegiatan

Lokasi Pelatihan: Kantor Camat Sinjai Barat



Proses Pelatihan



Peta desa yang dibuat peserta

