

Pelatihan Pembuatan Peta Desa Berbasis Data Citra *Open Source* Bagi Desa Kebonharjo Kabupaten Kendal

Dwi Prabowo*¹, Hendiranto Sundaro², Ratna Ayu Permtasari AR³

^{1,2,3}Program Studi PWK, Fakultas Teknik, Universitas Semarang, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*e-mail :dwiprabowo@usm.ac.id¹ hendri01190@gmail.com²ratnapermatasari@usm.ac.id³

Abstract

Utilization of open source map data as a tool to understand regional potential and as a support for village management still needs to be optimized especially for village areas. Kebonharjo Village is a village in Kendal Regency that requires an update of administrative maps and public facilities that can be used to support the village government. The purpose of this community service is village mapping training as the basis for the development of Kebonharjo Village, Kendal Regency. The methods used include surveys, the preparation stage, the map-making process, temporary print-outs, permanent print-outs, and handover of maps. Community service activities in Kebonharjo Village produce village maps containing geospatial information for the area. The information is in the form of administrative boundaries, transportation network/infrastructure, waters, facilities and infrastructure. The image displayed on the village map provides an overview of land cover in Kebonharjo Village.

Keywords: Village Map, Kebonharjo Village, Open Source Image

Abstrak

Pemanfaatan data peta open source sebagai alat untuk memahami potensi wilayah dan sebagai penunjang pengelolaan desa masih perlu dioptimalkan khususnya untuk wilayah desa. Desa Kebonharjo merupakan Desa di Kabupaten Kendal yang membutuhkan update peta administrasi dan fasilitas umum yang dapat digunakan sebagai penunjang pemerintah desa. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan pemetaan desa sebagai dasar dalam pembangunan Desa Kebonharjo Kabupaten Kendal. Metode yang digunakan di antaranya survei, tahap persiapan, proses pembuatan peta, print out sementara, print out tetap, dan serah terima peta. Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kebonharjo menghasilkan peta desa yang berisi informasi geospasial pada wilayah tersebut. Informasi tersebut berupa batas wilayah administrasi, jaringan/infrastruktur transportasi, perairan, sarana dan prasarana. Citra yang ditampilkan pada peta desa tersebut memberikan gambaran tutupan lahan di Desa Kebonharjo.

Kata kunci: Peta Desa, Desa Kebonharjo, Citra Open Source

1. PENDAHULUAN

Menurut Bagus, 2018 bahwa daya tarik dan keunikan suatu desa dengan alam pedesaan yang dikelola, dikemas dengan menarik serta pengembangan fasilitas pendukung wisata ditata dalam satu lingkungan yang harmonis.(Soedarmadji and Wahid, 2021)Dekade ini perkembangan dalam dunia teknologi informasi berlangsung sangat cepat, hal ini akan memberikan banyak manfaat dan kemudahan kita dalam penggunaan teknologi informasi itu sendiri. Salah satu bentuk berkembangnya dunia teknologi informasi adalah dengan munculnya teknologi informasi geografis.

Tersedianya peta desa akan memudahkan aparat desa untuk mengenali wilayahnya masing- masing. Belum tersedianya peta citra pada setiap desa mengindikasikan perlunya dilakukan sosialisasi dan pelatihan penggunaan teknologi untuk membuat peta citra desa (Putra, 2017). Pemanfaatan data peta sebagai alat untuk memahami kondisi di wilayah merupakan hal yang harus dikembangkan di era informasi saat ini. Pengetahuan mengenai pengolahan data juga perlu dikembangkan oleh semua kalangan. Semakin berkembangnya suatu wilayah, maka semakin besar

pula kebutuhan akan informasi yang ada di yang ada di wilayah tersebut (Wikipedia, 2012). Selain itu Desa/kelurahan sebagai satuan wilayah tata usaha pendaftaran tanah mutlak memerlukan batas wilayah administrasi yang sah, jelas, tegas dan tidak ada sengketa (Musdar Muhammad, 2022). Oleh karena itu peran eta menjadi penting karena peta juga sangat baik untuk menggambarkan fenomena kebumian terkait dengan kewilayahan (regional) dan keruangan (spatial) (Fisko, 2015).

Sedangkan Kegiatan pengabdian pada masyarakat merupakan salah satu kewajiban bagi dosen yang dirancang berdasarkan rekam jejak hasil penelitian yang menjadi keahlian dosen untuk diterapkan di masyarakat guna mengatasi persoalan praktis yang dihadapi. (Radix AP Jati *et al.*, 2022). Terdapat dua keuntungan kegiatan pelatihan pembuatan peta yaitu (1) Keterlibatan aktif masyarakat sebagai bentuk pemberdayaan agar potensi terpendam yang mereka miliki dapat diaktualisasikan dan berdampak langsung terhadap kehidupan ekonomi mereka. (2) Berkembangnya pariwisata lokal yang juga berdampak terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat setempat. (Halim, Ibrahim and Zainuddin, 2021)

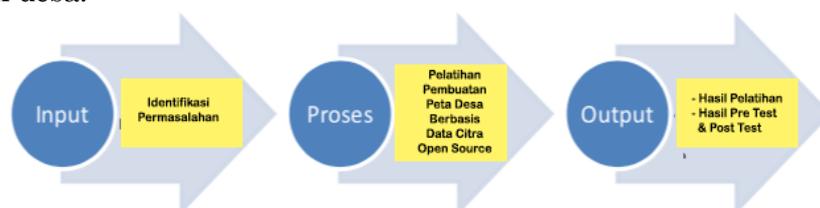
Citra satelit dapat menampilkan gambaran bumi secara visual dan dapat menganalisis di berbagai bidang. Contohnya meteorologi, klimatologi, geologi, hidrologi dan lain-lain. Pelatihan ini menggunakan citra satelit melalui aplikasi Google Earth. Google Earth yaitu sebuah program globe virtual yang sebenarnya disebut Earth Viewer. Google Earth memetakan bumi dari berbagai posisi yang dikumpulkan dari pemetaan satelit, foto udara dan globe GIS 3D. peta dalam google earth tersebut dapat diedit dan ditambahkan informasi data wilayah. (Ardyodyantoro, 2014). Google Earth adalah aplikasi yang mencakup peta seluruh dunia, kita bisa mencari lokasi hanya dengan mengetikkan nama tempat lokasi yang diinginkan sehingga proses akan lebih cepat dan efisien. Google Earth memiliki berbagai keunggulan sebagai media pembelajaran geografi, antara lain dengan memanfaatkan Google Earth, seolah-olah aparatur desa dapat melihat dunia secara praktis dari atas. Hanya dalam hitungan detik, dapat mencari lokasi yang diinginkan. Gambaran lebih nyata dibandingkan peta biasa, dapat menganalisa lokasi secara lebih dekat ataupun jauh (Putra, 2017). Kelebihan citra google earth ini adalah dapat menyajikan data secara temporal (multi waktu), dengan resolusi spasial cukup baik, cakupan perekaman yang luas, dan kemampuan penyajian distribusi data spasial secara jelas (Schmidt 2016, 062-071; Ahmad 2012) dalam (Utami, Artika and Arisanto, 2018).

2. METODE

Metode yang akan dilaksanakan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

2.1 Identifikasi Permasalahan

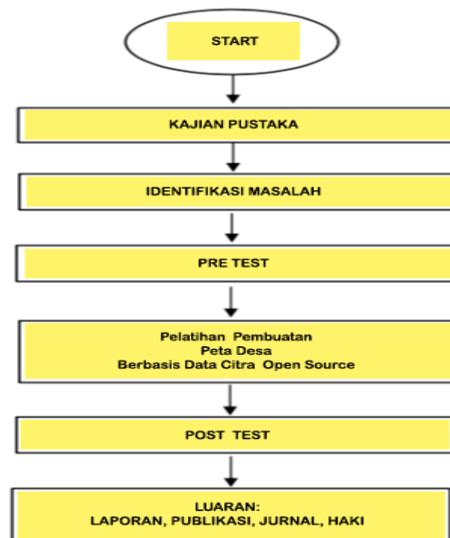
Pada tahapan ini dilakukan dengan melakukan survey Desa Kebonharjo Kab Kendal, melakukan wawancara awal dengan Kepala Desa. Kepala desa menjelaskan bahwa dalam menyajikan data peta desa yang update akan membantu dalam kegiatan pembangunan desa.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan PKM

2.2 Gambaran Umum Pelaksanaan Kegiatan

Secara umum, Tahapan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



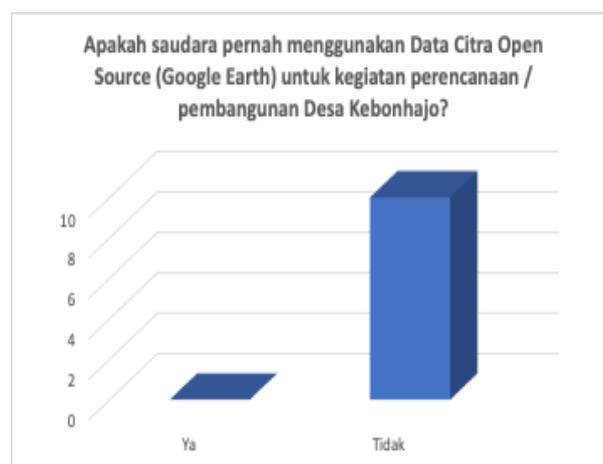
Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelatihan, diadakan Pre Test untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta mengenai data citra open source (google earth), apakah sebelumnya peserta sudah mengetahui apa itu data citra open source (google earth), mengetahui manfaat yang bisa diterapkan untuk membantu kegiatan perencanaan pembangunan desa. Kemudian setelah pelatihan diadakan Post Test untuk mengukur hasil dari pelaksanaan pelatihan.

3.1 Pre Test

1. Apakah saudara pernah menggunakan Data Citra *Open Source* (*Google Earth*) untuk kegiatan perencanaan / pembangunan Desa Kebonhajo?



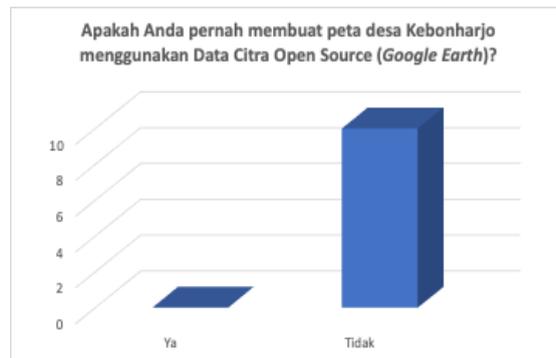
Gambar 3. Soal Pre Test 1

2. Apakah saudara pernah mendengar istilah Google Earth?



Gambar 4. Soal Pre Test 2

3. Apakah Anda pernah membuat peta desa Kebonharjo menggunakan Data Citra Open Source (Google Earth)?



Gambar 5. Soal Pre Test 3

Dari pertanyaan tersebut didapatkan 100% peserta belum pernah menggunakan Data Citra Open Source (Google Earth) untuk kegiatan perencanaan / pembangunan Desa Kebonharjo. Hanya 30% yang pernah mendengar istilah Google Earth. Hal ini menunjukkan bahwa selama ini data citra open source belum dimanfaatkan secara baik oleh aparat desa dalam melaksanakan kegiatan perencanaan pembangunan desa.

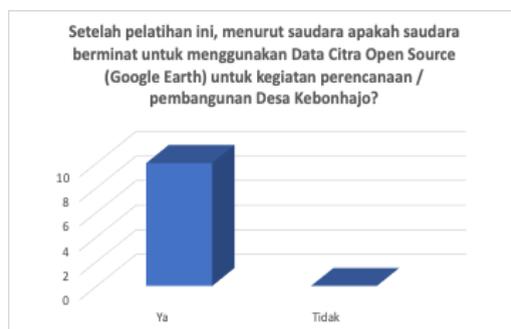
3.2 Post Test

1. Setelah pelatihan ini, apakah saudara kira2 akan bisa memanfaatkan fasilitas-fasilitas yang ada pada Data Citra Open Source "Google Earth"?



Gambar 6. Soal Post Test 1

- Setelah pelatihan ini, menurut saudara apakah saudara berminat untuk menggunakan Data Citra Open Source (Google Earth) untuk kegiatan perencanaan / pembangunan Desa Kebonhajo?



Gambar 7. Soal Post Test 2

Setelah pelatihan semua peserta berminat untuk menggunakan data Data Citra *Open Source (Google Earth)* untuk kegiatan perencanaan / pembangunan Desa Kebonhajo. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat untuk aparatur Desa.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan peta desa berbasis data citra open source untuk mendukung pembangunan Desa Kebonharjo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal merupakan kegiatan yang memberikan pelatihan ketrampilan penggunaan data citra open source untuk mendukung pembangunan Desa Kebonharjo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal.. Pelatihan ini bertujuan untuk menambah ilmu peserta pelatihan dalam hal ini aparatur Desa Kebonharjo seiring dengan kemajuan teknologi.

Hasil dari Pre Test menunjukkan bahwa sebagian besar aparatrur Desa Kebonharjo belum mengenal google earth dan potensi penggunaannya untuk kegiatan perencanaan dan pembangunan Desa Kebonharjo. Setelah dilakukan pelatihan, hasil Post Test menunjukkan bahwa semua peserta berminat untuk menggunakan Data Citra Open Source (Google Earth) untuk kegiatan perencanaan / pembangunan Desa Kebonhajo. Hal ini meberikan kesimpulan bahwa mereka memahami hasil pelatihan yang dilakukan.

Sebagai tindak lanjut, perlu ada kegiatan pelatihan pembuatan peta drainase desa, peta potensi desa berbasis data citra open source untuk mendukung pembangunan Desa Kebonharjo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Semarang dan LPPM Universitas Semarang yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga kegiatan ini dapat terealisasi dan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyodyantoro, G. (2014) 'Pemanfaatan Google Earth Dalam Pembelajaran Geografi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Widya Kutoarjo', *Yogyakarta: UNY. Skripsi tidak diterbitkan.*
- Fisko (2015) 'Pentingnya Peta Desa', *Jurnal Bhumi*, Vol.1, No.(6), pp. 69–73.
- Halim, H., Ibrahim, I. and Zainuddin, R. (2021) 'Pelatihan Pemetaan Potensi Wisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Maros Sulawesi Selatan', *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), pp. 103–109. doi:

10.52072/abdine.v1i2.207.

- Musdar Muhammad (2022) 'PELATIHAN PEMBUATAN PETA DESA MENGGUNAKAN APLIKASI GIS DI KECAMATAN SAHU KABUPATEN HALMAHERA BARAT TRAINING', *γ787*, 1(8.5.2017), pp. 2003–2005.
- Putra, I. W. K. E. (2017) 'Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Pada Google Earth Untuk Pembuatan Peta Citra Di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan', *Media Komunikasi Geografi*, 18(1), pp. 54–65. doi: 10.23887/mkg.v18i1.10557.
- Radix AP Jati, I. *et al.* (2022) 'Pelatihan Produksi Yogurt untuk Petani Susu "Gubug Lazaris", Desa Sambirejo, Kediri, Jawa Timur', *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), pp. 1–10. doi: 10.52072/abdine.v2i1.250.
- Soedarmadji, W. and Wahid, A. (2021) 'Pendampingan Pengembangan Wisata Desa Blarang Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan', *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), pp. 72–78. doi: 10.52072/abdine.v1i2.212.
- Utami, W., Artika, I. G. K. and Arisanto, A. (2018) 'Aplikasi Citra Satelit Penginderaan Jauh Untuk Percepatan Identifikasi Tanah Terlantar', *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 4(1). doi: 10.31292/jb.v4i1.215.
- Wikipedia, S. (2012) 'PEMANFAATAN OPEN SOURCE GOOGLE EARTH UNTUK PERENCANAAN Keywords: Google Earth , Road Planning . Sebelah Timur : Kabupaten Cirebon dan Kabupaten Kuningan . Sebelah Utara : Kabupaten Indramayu .', pp. 219–226.
- Rijal SS., (2020) 'Mengolah Citra Pengindraan Jauh dengan Google Earth Engine' CV. Budi Utama