

OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

Oleh:

Zathu Restie Utamie¹

Salwa Fitria Widianti²

Linda Ainoen³

Muhammad Fahrizal Tanjung⁴

Mardiansyah⁵

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Alamat: JL. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung,
Lampung (35131).

Korespondensi Penulis: kknbahway560@gmail.com

Abstract. *This research aims to optimize the use of digital maps in Pekon Bahway, West Lampung, with a focus on creating point maps to improve accessibility and visibility of the area. The method used is participatory action research, which involves direct community involvement in the mapping process. The results showed that the implementation of digital maps successfully facilitated the community in using Google Maps, improving the efficiency of information access and navigation in the area. This research makes a significant contribution to the utilization of digital mapping technology in the local context.*

Keywords: *Optimization, Digital Map, Map Point, Pekon Bahway, Geographic Information System.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan peta digital di Pekon Bahway, Lampung Barat, dengan fokus pada pembuatan titik maps untuk meningkatkan aksesibilitas dan visibilitas wilayah. Metode yang digunakan adalah *participatory action research*, yang melibatkan keterlibatan langsung masyarakat dalam proses pemetaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi peta digital berhasil

OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

memudahkan masyarakat dalam menggunakan Google Maps, meningkatkan efisiensi akses informasi dan navigasi di wilayah tersebut. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemanfaatan teknologi pemetaan digital dalam konteks lokal.

Kata Kunci: Optimasi, Peta Digital, Titik Maps, Pekon Bahway, *Geographic Information System*.

LATAR BELAKANG

Di era digitalisasi yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang perencanaan dan pengelolaan wilayah. Salah satu inovasi yang terus mengalami perkembangan adalah penggunaan peta digital, yang tidak hanya mempermudah dalam pengambilan keputusan, tetapi juga memungkinkan visualisasi data geografis secara lebih efisien dan akurat. Penggunaan peta digital telah menjadi solusi utama dalam mendukung berbagai kegiatan, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengidentifikasi dan menavigasi lokasi-lokasi penting di suatu wilayah, perencanaan tata ruang, hingga pemetaan potensi sumber daya di suatu wilayah. Dalam konteks ini, Pekon Bahway di Kabupaten Lampung Barat menjadi fokus utama dalam upaya pemanfaatan teknologi pemetaan digital untuk meningkatkan aksesibilitas dan visibilitas wilayahnya. Adapun batas wilayah pekon Bahway yaitu:

- Sebelah Utara Pekon Bahway: Gunung Raya
- Sebelah Selatan Pekon Bahway: Sukarami
- Sebelah Timur Pekon Bahway: Sukaraja
- Sebelah Barat Pekon Bahway: Buay Nyerupai

Desa Bahway, merupakan salah satu wilayah yang dijadikan tempat pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Pekon Bahway terletak di kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat, sebuah desa yang terletak dibawah kaki gunung pesagi yang merupakan gunung tertinggi di Provinsi Lampung. Salah satu daerah yang memiliki kekayaan alam dengan pemandangan pegunungan, budaya, pariwisata dan sumber daya alam yang melimpah seperti sawi, wortel, kol, dan kopi yang berpotensi besar untuk dikembangkan. Akses dan pengenalan lokasi pekon masih sulit untuk ditelusuri oleh orang luar desa. Namun, kurangnya informasi yang mudah diakses mengenai lokasi-

lokasi penting di wilayah ini seringkali menjadi hambatan bagi pengembangan potensi tersebut.

Pemanfaatan teknologi seperti peta digital dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah di daerah ini masih tergolong minim. Oleh karena itu, Google Maps adalah salah satu layanan peta daring yang sangat populer dan berfungsi sebagai alat navigasi yang akan membantu pengguna dalam mencari lokasi, merencanakan rute, dan menjelajahi dunia dengan lebih mudah. Optimalisasi penggunaan peta digital menjadi langkah strategis yang perlu diambil untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan wilayah di Pekon Bahway. Salah satu bentuk optimalisasi tersebut adalah pembuatan titik-titik Maps yang dapat memetakan berbagai lokasi desa, fasilitas, potensi sumber daya alam, dan infrastruktur yang ada di Pekon Bahway. Dengan adanya titik maps yang akurat dan komprehensif, pencarian lokasi menjadi lebih efisien, dan informasi mengenai berbagai fasilitas serta objek penting di Pekon Bahway dapat diakses dengan mudah melalui platform peta digital yang populer seperti Google Maps.

Proses pembuatan titik maps di Pekon Bahway melalui berbagai tahapan, mulai dari pengumpulan data lapangan hingga validasi informasi dan memasukkan data ke dalam sistem pemetaan digital. Kolaborasi antara mahasiswa KKN bersama aparaturnya desa, masyarakat lokal, dan tim ahli pemetaan digital sangat penting untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi yang disajikan. Selain itu, pelatihan dan pemberdayaan masyarakat lokal dalam penggunaan teknologi pemetaan digital merupakan aspek penting untuk memastikan kesinambungan data dan pembaruan rutin.

Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pengguna jalan sebagai media monitoring data titik - titik kelandaian jalan mana saja yang mudah dilalui oleh kendaraan. Dengan adanya peta digital yang dilengkapi titik-titik maps yang akurat, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pemerintah desa, para pengambil kebijakan, wisatawan asing, serta masyarakat dalam merencanakan dan mengelola wilayah Pekon Bahway secara lebih efektif. Selain itu, peta digital ini juga berpotensi menjadi alat bantu yang penting dalam upaya pengembangan ekonomi lokal dan peningkatan kualitas hidup masyarakat setempat. Pemetaan harus dikembangkan karena dapat memberikan nilai plus buat pengembangan masyarakat terkhususnya pengembangan desa berbasis adat.

OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

METODE PENELITIAN

Metode dan Rancangan

Teknik pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah Partipatory Action Research (PAR) Method dengan tiga prinsip yang dijadikan sebagai acuan pengabdian. Pertama, untuk mengetahui (*to know*), proses pemikiran yang subjektif dan observasi tim pengabdian terhadap situasi masyarakat yang ada di pekon Bahway. Kedua, untuk merencanakan (*to plan*), diskusi perencanaan untuk merumuskan masalah yang dihadapi desa setempat agar disusun pelaksanaan kegiatan pengabdian. Ketiga, untuk melancarkan aksi (*to action*), tim melaksanakan pengabdian.

Metode pengabdian dalam program optimalisasi penggunaan peta digital di Pekon Bahway, Lampung Barat, dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang sistematis dan partisipatif. Diawali dengan tahap persiapan, tim KKN melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kebutuhan dan potensi desa, serta berkoordinasi dengan pemerintah setempat dan tokoh masyarakat. Selanjutnya, diadakan sosialisasi program kepada warga dan aparat desa untuk menjelaskan tujuan dan manfaat pembuatan peta digital, sekaligus mengajak partisipasi aktif masyarakat. Pelatihan dasar diberikan kepada warga terpilih, mencakup pengenalan peta digital, penggunaan aplikasi pemetaan, dan cara menandai lokasi serta menambahkan informasi.

Proses pengumpulan data dilakukan secara partisipatif, melibatkan tim surveyor yang terdiri dari mahasiswa KKN dan warga lokal. Mereka bersama-sama melakukan pemetaan, mengumpulkan data geografis, informasi fasilitas umum, dan potensi desa. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dimasukkan ke dalam aplikasi pemetaan untuk membuat peta digital yang komprehensif. Titik-titik penting seperti fasilitas umum dan objek wisata ditandai dan dilengkapi dengan informasi relevan. Untuk memastikan akurasi, dilakukan verifikasi dan validasi data bersama pemerintah desa dan tokoh masyarakat.

Implementasi dan sosialisasi hasil menjadi tahap krusial, di mana diadakan pelatihan lanjutan untuk penggunaan peta digital yang telah dibuat. Masyarakat diajarkan cara mengakses dan memanfaatkan peta digital untuk berbagai keperluan. Evaluasi program dilakukan untuk mengukur efektivitas dan dampaknya, serta menyusun rekomendasi pengembangan di masa mendatang. Seluruh proses kegiatan didokumentasikan dan disusun dalam bentuk laporan akhir serta artikel ilmiah, sebagai

bentuk pertanggungjawaban dan sarana berbagi pengetahuan. Melalui metode ini, diharapkan masyarakat Pekon Bahway dapat mengoptimalkan penggunaan peta digital untuk mendukung pembangunan dan pengembangan potensi desa mereka. Dan penelitian ini berfokus dalam perancangan aplikasi gps beserta aplikasi penyimpanan data untuk informasi data titik-titik kelandaian jalan yang diperoleh dari hasil tracking gps dan inputan penggunaan sensor accelometer. Aplikasi akan menyajikan informasi mengenai, spesifikasi proses dalam mengukur jarak tempuh ketinggian, panjang, dan koordinat antar lokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berhasil dilaksanakan pada tanggal 14 Juli 2024 sampai 24 Agustus 2024 bertempat di Pekon Bahway, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Rangkaian kegiatan minggu pertama diawali dengan observasi lingkungan pekon, kegiatan ini bertujuan untuk menganalisis situasi dan masalah yang kemudian dibentuk sebagai progja kelompok dan individu. Kegiatan selanjutnya yaitu penyambutan yang dilakukan oleh aparat desa, perwakilan para pemangku dan masyarakat kepada mahasiswa KKN sekaligus pemaparan program kerja yang akan dilakukan selama periode KKN berlangsung. Salah satu program unggulan kelompok adalah pengoptimalisasian pengenalan lokasi desa menggunakan titik maps dan pembuatan video pengenalan Pekon Bahway. Selanjutnya, silaturahmi dilakukan kepada masyarakat desa dengan berkeliling dan menyalami penduduk sebagai maksud perkenalan kedatangan kami dan silaturahmi ke rumah setiap pemangku yang terbagi dalam 11 pemangku namun, kegiatan tersebut tidak dapat dilaksanakan penuh karena lokasi dusun yang berjauhan dan terleletak di kaki gunung. Kemudian silaturahmi juga dilalakukan dengan mengunjungi sekolah-sekolah yang ada seperti SDN 1 Bahway, SMP Negeri satu Atap 2 Balik Bukit. Mengaji dan mengajar merupakan kegiatan rutin yang dilakukan, kegiatan mengaji dan tadarus Al-Quran dilakukan pada ba'da magrib dalam rangka menghidupkan mushola sekaligus manarik anak-anak untuk berpartisipasi dalam kegiatan tersebut, sedangkan mengajar merupakan agenda mingguan yang dilakukan dua kali seminggu di SDN 1 Bahway, terbagi dalam 4 kelompok yang menduduki kelas 3,4,5,6 dimana masing-masing kelas diisi oleh dua orang anggota kelompok. kegiatan menyampur dengan masyarakat di kemas dalam rewangon yang

OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

beberapa kali di hadiri oleh anggota kelompok dan ikut berpartisipasi membantu pengolahan ikan asap dll. Kegiatan hiburan sekaligus mengenal budaya yang ada di pekon bahway melalui orkesan. Pelaksanaan Lomba 17 Agustus dan pembagian hadiah serta gotong royong pembersihan lapangan dan pekon turut dilakukan dalam semarak Agustus. Selanjutnya kegiatan mengajar di TPA dilaksanakan rutin dan terbagi ke 3 tempat ngaji yang ada di pekon bahway.

Adapun kegiatan pengabdian meliputi beberapa tahapan dengan uraian sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Pada tahap ini, tim KKN melakukan survei awal untuk memahami kondisi geografis dan kebutuhan masyarakat terkait dengan peta digital di Pekon Bahway, Lampung Barat. Kegiatan ini melibatkan diskusi dengan aparatur pekon dan warga setempat untuk mengidentifikasi area yang perlu dimasukkan dalam peta digital. Selain itu, tim juga melakukan studi literatur untuk memahami teknologi peta digital yang relevan dan mempersiapkan alat serta perangkat lunak yang dibutuhkan.

Pengumpulan Data geografis

Tim KKN melakukan pengumpulan data lapangan dengan menggunakan perangkat GPS dan aplikasi peta digital. Karena GPS adalah satu-satunya sistem satelit navigasi global untuk penentuan lokasi, kecepatan, arah, dan waktu yang telah beroperasi secara penuh di dunia saat ini. Dan data yang dikumpulkan meliputi koordinat titik-titik penting seperti fasilitas umum, batas wilayah pekon, jalur transportasi, dan lokasi strategis lainnya. Proses pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan warga setempat untuk memastikan akurasi dan relevansi data yang diperoleh.

Pembuatan dan Optimalisasi Peta Digital

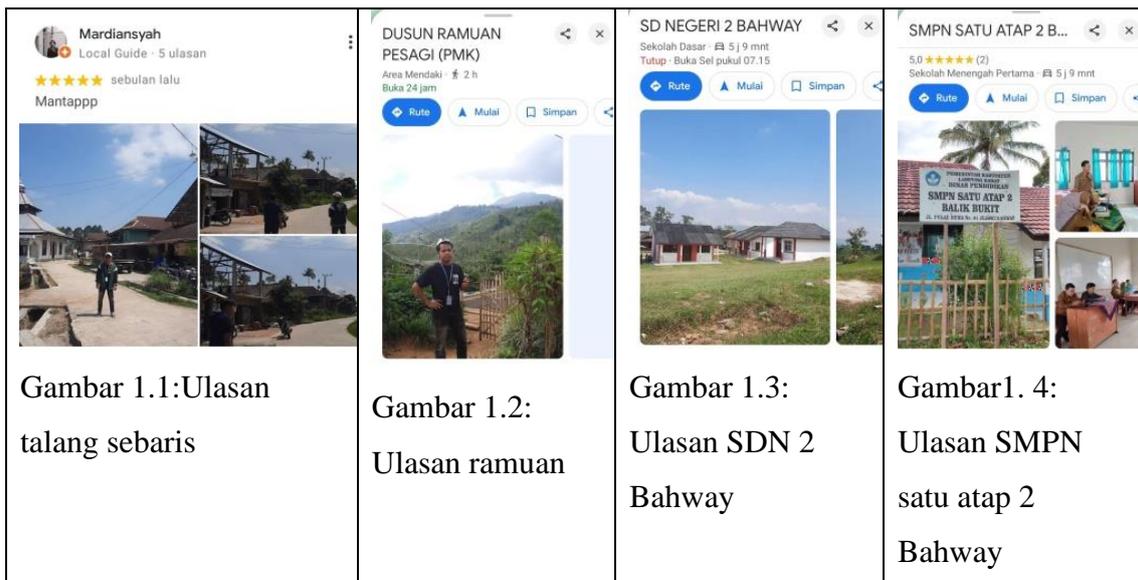
Setelah data terkumpul, tim KKN melakukan proses pembuatan peta digital menggunakan software pemetaan seperti Google My Maps. Dalam proses ini, tim menginput data koordinat yang telah dikumpulkan ke dalam peta digital, membuat layer untuk setiap jenis titik (misalnya, fasilitas umum, batas wilayah, dll.), serta melakukan optimalisasi tampilan peta agar mudah digunakan oleh masyarakat.

Sosialisasi dan pelatihan Penggunaan Peta Digital

Tim KKN menyelenggarakan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat dan aparaturnya mengenai manfaat dan penggunaan peta digital yang telah dibuat. Pelatihan diberikan kepada perwakilan masyarakat tentang cara mengakses, membaca, dan memanfaatkan peta digital untuk kebutuhan sehari-hari, seperti navigasi dan perencanaan pembangunan pekon. Untuk memberikan arahan dilakukan kegiatan sosialisasi yang dilakukan untuk memenuhi perintah tugas dengan mengutus perwakilan sebagai pemateri. Saat kegiatan berlangsung, pemateri menggunakan media power point, memberikan fasilitas sesi tanya jawab, dan membentuk grup komunikasi antara tenaga pengajar dengan perwakilan dari dinas pendidikan pada aplikasi WhatsApp yang memudahkan penyebaran informasi tambahan ataupun menjawab pertanyaan yang muncul saat pengisian data. Dan juga diadakan nya pelatihan tersebut agar masyarakat bias mengetahui lokasi-lokasi seperti letak ATM, Supermarket dll.

Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penggunaan peta digital di Pekon Bahway. Tim KKN mengumpulkan umpan balik dari masyarakat dan aparaturnya mengenai kemudahan penggunaan dan manfaat peta tersebut. Berdasarkan evaluasi, tim KKN memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut dan mengidentifikasi langkah tindak lanjut yang dapat dilakukan oleh pekon untuk terus memperbarui dan memanfaatkan peta digital tersebut



OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelaksanaan program optimalisasi penggunaan peta digital di Pekon Bahway, Lampung Barat, telah berhasil dilakukan dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan aparatur desa. Program ini tidak hanya memperkenalkan teknologi peta digital kepada masyarakat, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan potensi desa melalui pemetaan yang akurat dan komprehensif. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa peta digital dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan aksesibilitas, memudahkan navigasi, serta mendukung perencanaan dan pengelolaan wilayah yang lebih efisien. Selain itu, pelatihan yang diberikan kepada masyarakat lokal meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi ini untuk berbagai kebutuhan sehari-hari, dari perencanaan pembangunan hingga promosi pariwisata.

Secara keseluruhan, program ini telah memberikan dampak positif dalam hal pemberdayaan masyarakat dan peningkatan kualitas infrastruktur informasi di Pekon Bahway. Implementasi peta digital diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat setempat.

Saran

- **Pembaruan dan Pemeliharaan Peta Digital:** Untuk memastikan peta digital tetap akurat dan relevan, disarankan agar pemerintah desa dan masyarakat setempat melakukan pembaruan data secara berkala¹. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan tim ahli atau dengan memberikan pelatihan lanjutan kepada warga yang bertanggung jawab atas pemeliharaan peta.
- **Pengembangan Kapasitas Masyarakat:** Masyarakat lokal perlu terus diberikan pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan teknologi peta digital. Peningkatan kapasitas ini tidak hanya akan membantu dalam memanfaatkan peta digital secara optimal tetapi juga dalam mempersiapkan masyarakat menghadapi kemajuan teknologi lainnya yang relevan.
- **Integrasi dengan Sistem Informasi Desa:** Peta digital yang telah dibuat sebaiknya diintegrasikan dengan sistem informasi desa yang lebih luas, sehingga dapat digunakan secara efektif dalam berbagai aspek perencanaan dan

pengelolaan wilayah, termasuk dalam penanganan darurat, perencanaan pembangunan, dan promosi ekonomi lokal.

- **Promosi dan Sosialisasi Lebih Lanjut:** Untuk memaksimalkan manfaat dari peta digital, perlu dilakukan promosi dan sosialisasi lebih lanjut, baik di dalam maupun di luar desa. Pemerintah desa dapat bekerja sama dengan pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta untuk memperluas penggunaan peta ini, terutama dalam menarik wisatawan dan investor ke Pekon Bahway.
- **Pengembangan Aplikasi Pendukung:** Pertimbangkan untuk mengembangkan aplikasi pendukung yang dapat diakses melalui perangkat mobile, sehingga peta digital dapat digunakan dengan lebih mudah oleh masyarakat umum. Aplikasi ini bisa mencakup fitur-fitur tambahan seperti panduan wisata, informasi fasilitas publik, dan layanan darurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam keberhasilan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Pertama-tama, kami mengucapkan terima kasih kepada aparat Desa Bahway dan masyarakat yang telah memberikan dukungan penuh dan ikut berkontribusi langsung mendampingi jalannya proker pembuatan titik Maps.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada lembaga atau individu yang telah memberikan saran dan bantuan teknis selama proses persiapan dan pelaksanaan kegiatan ini. Kami berharap bahwa kerjasama ini dapat terus berlanjut dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat

DAFTAR REFERENSI

Ahmal, Ahmal, et al. "Pembuatan Peta Koordinat Fasilitas Umum Desa Kabun Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau." *Jurnal Pengabdian Multidisiplin* 3.1 (2023): 18-24.

Maulana, Ade, et al. "PELATIHAN PEMBUATAN DAN PENGGUNAAN GOOGLE MAPS KEPADA SISWA DAN SISWI SMP MUHAMMADIYAH PARAKAN." *Abdi Jurnal Publikasi* 2.2 (2023): 61-64

Nugraha, Bisma Satria, Agung Budi Cahyono, and Muhammad Rohmaneo Darminto.

OPTIMALISASI PENGGUNAAN PETA DIGITAL: PEMBUATAN TITIK MAPS DI PEKON BAHWAY, LAMPUNG BARAT

- "Aplikasi Geotagging Pelaporan Bencana Menggunakan Google Maps API Berbasis Android." *Jurnal Teknik ITS* 11.3 (2022): A258-A263.
- Nurinasari, Nancy, et al. "Sosialisasi Metode Pengambilan Titik Koordinat Siswa Berbasis Open Camera Dan Google Maps." *Jurnal Cakrawala Maritim* 2.1 (2019).
- Rizki, Kiki, and Ahmat Adil. "Implementasi Google Maps API Berbasis Android untuk Lokasi Fasilitas Umum di Kabupaten Sumbawa." *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer* 17.2 (2018): 34-44.
- Singal, Luciana, and Yaulie DY Rindengan. "Analisis Perbandingan Titik Koordinat Google Maps Dan Alat GPS Profesional Di Kota Manado." *Jurnal Teknik Informatika* 16.2 (2021): 157-164.
- Thariq, Ahmad. "Pemetaan Titik Kelandaian Permukaan Jalan Dengan Memanfaatkan Teknologi Google Maps 3D." *Jurnal Simetrik* 10.2 (2020): 328-332.