

## **Pendampingan Perencanaan Jalan Sebagai Penunjang Wisata Di Desa Adat Sibetan**

**Ni Made Widya Pratiwi<sup>1\*</sup>, Anak Agung Rai Asmani K.<sup>1</sup>, Gde Bagus Andika Wicaksana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa

<sup>2</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa

[widyapратиwi@warmadewa.ac.id](mailto:widyapратиwi@warmadewa.ac.id)

### **Abstrak**

Desa Adat Sibetan di Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem memiliki potensi menjadi tempat wisata yang populer. Bukit Cemara yang berlokasi di Desa Sibetan, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem merupakan obyek wisata yang sedang dikembangkan. Mengusung konsep pengembangan Wisata Agro (agriculture tourism) menjadi acuan dalam pembangunan objek wisata ini. Hal yang menjadi permasalahan dari pengembangan objek wisata Bukit Cemara yaitu akses jalan yang masih berupa jalan tanah, yang membutuhkan upaya lebih untuk mencapai tujuan. Selain itu akses jalan juga mengalami kerusakan dan ketika hujan, banyak ada genangan yang membuat pengguna jalan menjadi tidak nyaman. Melalui kondisi ini solusi yang ditawarkan tim PKM yaitu adanya pendampingan dalam proses perencanaan jalan sebagai penunjang wisata di Desa Sibetan, khususnya di Bukit Cemara. Tahapan yang dilakukan pada kegiatan ini yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan, dilakukan diskusi dan koordinasi dengan perangkat desa agar mendapat arahan dan masukan sesuai dengan konsep pengembangan objek wisata Bukit Cemara. Tahap pelaksanaan yaitu pengukuran sampai mendapatkan gambaran kontur daerah sekitar.

**Kata Kunci:** Jalan; Infrastruktur Penunjang; Wisata

### **Abstract**

Sibetan Traditional Village in Bebandem District, Karangasem Regency has the potential to become a popular tourist spot. Cemara Hill, which is located in Sibetan Village, Banyakdem District, Karangasem Regency, is a tourist attraction that is being developed. Carrying the concept of developing Agro Tourism (agriculture tourism) is a reference in developing this tourist attraction. The problem with developing the Bukit Cemara tourist attraction is that the access road is still a dirt road, which requires more effort to reach the destination. Apart from that, road access is also damaged and when it rains, there are lots of puddles which make road users uncomfortable. Through this condition, the solution offered by the PKM team is assistance in the road planning process to support tourism in Sibetan Village, especially in Bukit Cemara. The stages carried out in this activity are the preparation stage and the implementation stage. In the preparation stage, discussions and coordination were carried out with village officials to obtain direction and input in accordance with the concept of developing the Bukit Cemara tourist attraction. The implementation stage is measuring to get a picture of the contour of the surrounding area.

**Keywords:** Road, Supporting Infrastructure, Tourist

## **I. PENDAHULUAN**

Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, jaringan jalan harus mampu mengedepankan fungsi pelayanan ekonomi yang memperhatikan dengan seksama secara seimbang aspek ekonomi, sosial dan lingkungan yang ada. Sehingga keberadaan jalan tidak memberikan dampak negatif kepada masyarakat maupun lingkungan lainnya yang ada di

sekitarnya. Dengan demikian kebijakan investasi infrastruktur jalan juga harus diselenggarakan dengan tetap memperhatikan daya dukung lingkungan dan kondisi sosial ekonomi masyarakat, sehingga bukan sekedar menjadikan infrastruktur jalan sebagai komoditas ekonomi. Untuk menjamin terpenuhinya peran jalan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi pemerintah berkewajiban menyelenggarakan pembangunan jalan agar dapat berdaya guna dan berhasil guna untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu keberhasilan pembangunan kota adalah tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang baik di daerah tersebut. Selain berperan dalam menunjang kelancaran kegiatan sosial ekonomi juga akan menunjang perkembangan fisik di daerah yang bersangkutan. Secara khusus, pembangunan jalan ini akan berdampak pada produktivitas warga, terlebih dengan adanya perbaikan jalan akan meningkatkan ekonomi warga setempat (Yunus & Annisa, 2023). Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38, 2004).

Desa Sibetan, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem terletak di bagian timur Pulau Bali. Desa ini berjarak sekitar 78 km dari Bandara Ngurah Rai dan 7 km dari Kota Karangasem. Sebagian besar wilayahnya adalah perbukitan yang hijau karena sebagian besar adalah perkebunan salak yang merupakan komoditi utama desa Sibetan disamping komoditi lainnya (Sumantra, Yuesti, & Sudiana, 2018).

Objek Wisata Bukit Cemara merupakan salah satu objek wisata yang ditawarkan oleh Desa Sibetan, selain wisata perkebunan salak. Pada Bukit Cemara ini, wisatawan bisa menyaksikan matahari terbit (sunrise) dengan pemandangan yang menakjubkan. Selain itu, Bukit Cemara juga terdapat perkemahan yang bisa disewa oleh wisatawan. Dengan pemandangan dan pengalaman wisatawan, tidak dibarengi dengan akses jalan yang bagus. Akses jalan menuju Bukit Cemara ini yaitu cukup terjal dan dengan kondisi jalan yang masih tanah, sehingga membuat wisatawan yang menuju Bukit Cemara menjadi tidak nyaman.

Pada beberapa kasus, untuk menangani kondisi jalan yang rusak diantaranya dengan menggunakan struktur *rigid pavement* (Nurdiana & Hasan, 2021). Untuk mendapatkan jenis perkerasan yang tepat, dapat menggunakan beberapa metode, diantaranya metode analisa komponen Bina Marga 1987, diperoleh Lapis aspal beton lapis antar (AC-BC). Base course digunakan beton aspal MS 590 kg dengan tebal minum 10 cm. Lapis pondasi bawah (subbase course) digunakan sirtu/pitrun CBR 50 dengan  $P = 117$  m,  $L = 4,5$  m, dan  $T = 0,06$  m, pada Perencanaan Pekerjaan Jalan Desa Nambuhan Kecamatan Purwodadi (Al Zakina, Santoso, & Puspitasari, 2023). Software yang bisa digunakan untuk merencanakan ulang perkerasan diantaranya Autodesk Infracore, di mana Perencanaan Ulang Geometrik Dan Perkerasan Jalan Pada Ruas Jalan Batas Kota Padang – Kota Painan KM 70+000 - KM 72+700 menggunakan software Autodesk Infracore didapatkan perhitungan tebal perkerasan dilakukan berdasarkan Manual Desain Perkerasan (MDP) tahun 2017 dengan menggunakan struktur perkerasan kaku sehingga didapatkan struktur perkerasan dengan hasil pelat beton dengan tebal 40 mm, lapis fondasi LMC dengan tebal 60 mm dan lapis drainase dengan tebal 145 mm (Putri & Iqbal, 2022). Beberapa kegiatan lainnya yang melakukan pendampingan, yaitu pada pendampingan Perencanaan Pembangunan Jalan Gampong Ateuk Blang Asan – Aceh Besar didapatkan jalan yang direncanakan dua

alternatif yaitu : perkerasan beton dan aspal. untuk perkerasan jalan beton yang memakai analisa SNI didapatkan biaya sebesar Rp. 138.1254.000 dan untuk perkerasan jalan aspal biaya yang di rencanakan sebesar Rp. 126.467.000 (Ridha, et al., 2022), pada kasus di 02 Kelurahan Merjosari Kota Malang terkait dengan peningkatan infrastruktur menggunakan bahan box culvert untuk perbaikan system drainase mengingat kondisi lingkungan jalan dengan lalu lintas yang cukup padat sehingga tidak terlalu lama menyebabkan kemacetan jalan dalam pelaksanaannya (Ma'ruf , 2019). Pendampingan Perencanaan Pembangunan Bahu Jalan Beton Gampong Mulia-Banda Aceh menggunakan biaya yang untuk pembangunan bahu jalan ini adalah Rp. 10.036.983 dengan lama waktu pekerjaan 12 hari kerja (Ridha, et al., 2024)

## II. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan diawali dengan persiapan administrasi yang meliputi penyampaian tujuan kepada mitra, surat menyurat dan kontrak pelaksanaan. Setelah melakukan diskusi terkait permasalahan selanjutnya dilakukan survey awal ke lokasi tinjauan untuk memvalidasi permasalahan yang terjadi. Survey pengambilan data yaitu berupa pendataan jaringan jalan. Pendataan jaringan jalan ini meliputi, pengukuran geometric jalan menggunakan meteran serta pengukuran titik rute jalan menggunakan Global Positioning System (GPS). Data jaringan jalan ini dianalisis untuk mengidentifikasi masalah dan merencanakan konsep jaringan jalan yang akan dilakukan. Berikut metode yang dilakukan.

1. Tahap koordinasi awal yaitu tahap pemaparan kepada perangkat desa dengan menyampaikan tujuan dan maksud dari kegiatan pengabdian masyarakat;
2. Survey lapangan yaitu mengumpulkan data kondisi aktual jaringan jalan melalui pengukuran geometric jalan dan pendataan titik rute menggunakan GPS;
3. Wawancara dengan pemangku kepentingan lokal dilakukan untuk menggali informasi yang terkait dengan Bukit Cemara;
4. Analisis menggunakan citra satelit dengan bantuan perangkat lunak *Google Earth* dapat membantu dalam pemetaan dan pembuatan skema jaringan irigasi terbaru;
5. Analisis data kondisi jaringan jalan Bukit Cemara untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi;
6. Konsep perencanaan jaringan jalan berdasarkan hasil analisis yang sudah didapatkan.

Pada kasus lainnya, setelah survey pendahuluan, yaitu berupa pendataan dilakukan, maka dilanjutkan melakukan kompilasi data pengukuran dan foto dokumentasi sebagai bahan untuk proses analisis, melakukan analisis tapak terhadap kondisi tapak lokasi jalan eksisting, melakukan analisis ruang yang sesuai dengan kebutuhan, membuat gambar pradesain berupa gambar site-plan, denah, dan potongan, dari bahan pra-desain yang telah disusun, akan dilakukan diskusi dengan perangkat kelurahan dan warga untuk mendapatkan masukan dan saran untuk perbaikan pra-desain, setelah mendapat persetujuan gambar pradesain maka dibuat perhitungan struktur gambar detailnya untuk gambar pelaksanaan konstruksi, menyusun gambar detail untuk pelaksanaan konstruksi, melakukan analisis pendukung, dan memperkirakan rencana anggaran biayanya (RAB) (Yuono & Mulyandari, 2021).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Koordinasi Awal

Langkah awal dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah dengan melaksanakan koordinasi awal dengan mitra dan perangkat Desa setempat yakni Desa Adat Sibetan

Kabupaten Karangasem. Tahap ini meliputi pemaparan terkait tujuan dalam pelaksanaan kegiatan. Berikut adalah dokumentasi kegiatan koordinasi awal yang telah dilaksanakan.



**Gambar 1. Kegiatan Koordinasi Awal Dengan Perangkat Desa**

Sumber: Dokumentasi pribadi

Hasil dari koordinasi awal yang telah dilakukan adalah terdapat beberapa hal yang menjadi fokus tujuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat berikut adalah.

1. Melakukan pendataan kondisi eksisting jaringan jalan menuju Bukit Cemara;
2. Konsep jaringan jalan Bukit Cemara

## **2. *Survey Lapangan***

Survei lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data kondisi aktual kondisi jaringan jalan Bukit Cemara. Survey ini meliputi pendataan kondisi eksisting, pengukuran geometrik jalan dan pencatatan menggunakan GPS untuk rute Bukit Cemara ini.



**Gambar 2. Pengukuran Geometrik Jalan**

Sumber: Dokumentasi pribadi



Gambar 3. Pencatatan Titik Rute Menggunakan GPS

Gambar 2 dan Gambar 3 memperlihatkan pengambilan data geometric jalan, identifikasi kondisi eksisting, dan pencatatan rute menggunakan GPS. Berdasarkan hasil survey tersebut didapat kondisi eksisting berupa kondisi jalan yang masih berupa tanah dengan kondisi yang sudah tidak baik dan ada beberapa titik jalan yang sudah pernah diberikan perkerasan, berupa coran beton, tetapi kondisi jalan tersebut sudah tidak baik. Untuk pengukuran geometric jalan, memiliki lebar 4 meter.

### 3. Kondisi Eksisting

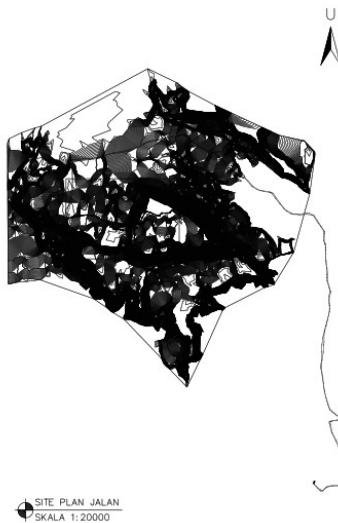
Berdasarkan pengamatan kondisi eksisting, didapatkan gambaran secara nyata untuk kondisi jalan. Didapatkan kondisi jalan untuk menuju Bukit Cemara yaitu masih berupa tanah, dengan beberapa titik yang sudah dibuatkan perkerasan, akan tetapi perkerasan yang sudah dilakukan dalam kondisi tidak bagus. Kondisi lingkungan yang sangat teduh, menyebabkan sinar matahari tidak semua bisa masuk ke rute jalan Bukit Cemara. Hal ini menyebabkan ada beberapa titik-titik rute jalan yang licin.



Gambar 4. Kondisi Jalan dengan Perkerasan

#### 4. Kontur Rute

Melalui pencatatan dengan menggunakan GPS, didapatkan kontur jalan. Kontur ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana kondisi medan di rute menuju Bukit Cemara. Karena jalan menuju Bukit Cemara yang naik turun, dengan kondisi lingkungan yang lembab, mengakibatkan jalan menuju Bukit Cemara menjadi tidak nyaman. Berikut hasil dari pendataan kontur yang telah dilakukan.



**Gambar 5. Kontur Jalan**

Sumber: Hasil Analisis



**POTONGAN MEMANJANG JALAN**  
SKALA 1:6000

**Gambar 6. Potongan Memanjang**

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan Gambar 5 dan Gambar 6 terlihat medan dari rute menuju Bukit Cemara. Pada potongan memanjang terlihat ada beberapa titik yang memiliki turunan dan tanjakan yang cukup terjal. Titik-titik inilah yang kemudian dibuatkan konsep untuk menanggulangi tanjakan dan turunan yang cukup terjal tersebut. Solusi yang bisa dikonsepskan untuk menangani kondisi ini, yaitu adanya galian atau timbunan pada rute yang sangat terjal, mengingat masyarakat yang melintasi rute tersebut menggunakan motor dengan membawa bahan pakan ternak dalam jumlah banyak.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### 1. Simpulan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat tersebut, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, didapatkan bahwa jalan menuju Bukit Cemara masih berupa tanah dan ada perkerasan yang sudah dalam kondisi rusak. Mengingat kondisi lingkungan yang teduh, menyebabkan beberapa titik jalan menjadi licin.
- b. Hasil potongan memanjang didapatkan bahwa ada beberapa titik jalan menuju Bukit Cemara memiliki kontur yang curam, baik turunan maupun tanjakan. Hal ini tentunya menambah tidak nyaman wisatawan menuju Bukit Cemara.

##### 2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan dalam proses pelaksanaan pengabdian masyarakat tersebut adalah antara lain:

- a. Pendataan jalan harus dilakukan secara rutin, mengingat Bukit Cemara merupakan salah satu objek wisata di Desa Sibetan yang memiliki potensi tinggi.
- b. Penyusunan rencana anggaran biaya untuk konsep yang sedang dirancang juga dihitung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ridha, M., Zardi, M., Amalia, Sriana, T., Saputra, I., Meliyana, . . . Iswadi. (2024). Pendampingan Perencanaan Pembangunan Bahu Jalan Beton Gampong Mulia–Banda Aceh . *Jurnal Abdimas Unaya*.
- Al Zakina, B., Santoso, T., & Puspitasari, D. (2023). Pendampingan Perencanaan Pekerjaan Jalan Desa Nambuhan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan. *Communnity Development Journal*.
- Kodiatie, R. J., & Roestam, S. (2005). *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi.
- Ma'ruf, A. (2019). Pendampingan Teknis Peningkatan Infrastruktur Jalan Lingkungan Dengan Pavingisasi Dan Perbaikan Sistem Drainase Di Wilayah Kelurahan Merjosari Kota Malang. *Jurnal ABM Mengabdi*.
- Nurdiana, A., & Hasan, M. (2021). Pendampingan Perencanaan Jalan Desa di Desa Delik Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang. *Jurdian (Jurnal Pengabdian Bukit Pengharapan)*.
- Putri, E., & Iqbal, M. (2022). Perencanaan Ulang Geometrik Dan Perkerasan Jalan Pada Ruas Jalan Batas Kota Padang – . *Rang Teknik Jurnal*.
- Ridha, M., Effendy, A., Sriana, T., Zardi, M., Saputra, I., & Riska, H. (2022). Pendampingan Perencanaan Pembangunan Jalan Gampong Ateuk Blang Asan – Aceh Besar . *Jurnal Abdimas Unaya*.
- Soemardi, B., & Wirahadikusumah, R. (2009). *Kebutuhan Dan Tantangan Pendidikan Infrastruktur*. Bandung.
- Sumantra, I., Yuesti, A., & Sudiana, A. (2018). *Beautiful Panorama Desa Adat Sibetan*. Badung: CV. Noah Aletheia .
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38. (2004). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan*.

- Yunus, I., & Annisa, H. (2023). Pendampingan Perencanaan Jalan Ruas Kotu -Mebali Di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNIPOL (Abdimas Unipol)*.
- Yuono, T., & Mulyandari, E. (2021). Pendampingan Perencanaan Pekerjaan Jalan Lingkungan di Kelurahan Jayengan Kecamatan Serengan Kota Surakarta. *Ganesha : Jurnal Pengabdian Masyarakat*.