



Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Perencanaan Infrastruktur Sederhana di Kelurahan Benu-Benu Kota Kendari

Irwan Lakawa^{1*}, Hujiyanto¹, Sufrianto¹, Vickky Anggara Ilham¹, Andi Makkawaru¹, Komang Agus Saputra², Andi Kukuh Setiawan²

¹Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

²Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

*Corresponding author. ironelakawa@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Bimbingan Teknis,
Infrastruktur
Sederhana,
Perencanaan
Partisipasi

How to cite:

Irwan Lakawa, Hujiyanto, Sufrianto, Vickky Anggara Ilham, Andi Makkawaru, Komang Agus Saputra, Andi Kukuh Setiawan. (2025). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Perencanaan Infrastruktur Sederhana di Kelurahan Benu-Benu Kota Kendari.



ABSTRACT

Kelurahan Benu-Benu, terletak di Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari, merupakan kawasan urban dengan pertumbuhan pesat yang memicu kebutuhan akan perencanaan dan pengelolaan infrastruktur sederhana. Tantangan utama yang dihadapi meliputi penyediaan akses jalan lingkungan, saluran drainase, fasilitas sanitasi, dan ruang publik yang mendukung aktivitas warga. Untuk menjawab kebutuhan ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk "Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Perencanaan Infrastruktur Sederhana di Kelurahan Benu-Benu Kota Kendari" dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dalam merencanakan, melaksanakan, dan memelihara infrastruktur sederhana berbasis kebutuhan lokal. Melalui pelatihan, pendampingan teknis, dan simulasi perencanaan, kegiatan ini berhasil menciptakan dampak positif berupa peningkatan pemahaman masyarakat terhadap perencanaan berbasis teknologi sederhana. Selain itu, partisipasi aktif masyarakat bersama aparat kelurahan dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembangunan menunjukkan keberhasilan dalam membangun kolaborasi yang efektif. Hasil kegiatan ini memberikan kontribusi jangka panjang terhadap pembangunan berkelanjutan di Kelurahan Benu-Benu melalui peningkatan kapasitas masyarakat untuk terlibat aktif dalam pembangunan secara mandiri dan partisipatif.

1. Pendahuluan

Kelurahan Benu-Benu, yang terletak di Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari, merupakan salah satu kawasan urban yang sedang mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan peningkatan aktivitas ekonomi, sosial, dan pembangunan infrastruktur di Kota Kendari. Sebagai kawasan dengan penduduk yang heterogen, Benu-Benu menghadapi tantangan yang signifikan dalam perencanaan dan pengelolaan infrastruktur sederhana untuk memenuhi kebutuhan warganya. Infrastruktur sederhana di sini mencakup akses jalan lingkungan, saluran drainase,

fasilitas sanitasi, serta ruang publik yang mendukung aktivitas warga. Tingginya tingkat urbanisasi menambah beban infrastruktur yang ada, sehingga terjadi penurunan kualitas lingkungan, seperti masalah banjir akibat drainase yang tidak memadai dan kurangnya ruang terbuka hijau [1].

Infrastruktur Eksisting Infrastruktur di Kelurahan Benu-Benu saat ini sebagian besar masih dalam kondisi kurang optimal. Beberapa jalan lingkungan belum memiliki lapisan aspal yang memadai, sehingga menjadi tantangan bagi mobilitas warga, terutama saat musim hujan. Drainase yang tersedia seringkali tidak cukup untuk mengatasi aliran air hujan, menyebabkan genangan air di beberapa titik [2].

Tantangan Perencanaan Infrastruktur adalah keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dalam hal perencanaan dan pengelolaan infrastruktur menjadi salah satu faktor utama yang menghambat perkembangan wilayah ini [3]. Masyarakat dan aparat kelurahan sering kali menghadapi kendala dalam memahami konsep perencanaan infrastruktur yang berkelanjutan, termasuk pemanfaatan teknologi sederhana yang hemat biaya dan ramah lingkungan. Selain itu, tantangan lain yang muncul adalah minimnya alokasi anggaran untuk pembangunan infrastruktur skala kecil. Keterbatasan dana ini sering menyebabkan proyek pembangunan yang telah direncanakan tidak dapat direalisasikan atau harus ditunda [4]. Di sisi lain, koordinasi antar-stakeholder juga masih perlu ditingkatkan untuk memastikan pembangunan infrastruktur dilakukan secara partisipatif.

Berdasarkan observasi pendahuluan di Kelurahan Benu-Benu, diketahui bahwa pada umumnya masyarakat belum memiliki pengetahuan dalam hal perencanaan/desain prasarana sederhana, penyusunan RAB, dan administrasi proyek. Sementara Pemerintah Kelurahan Benu-Benu membutuhkan masyarakat yang memiliki kemampuan tersebut guna membantu dalam proses perencanaan. Apalagi saat ini ketersediaan Alokasi Dana Desa (ADD) sudah cukup memadai untuk membiayai pembangunan di desa atau kelurahan. Berdasarkan uraian tersebut, maka Tim Dosen dari Prodi Teknik Sipil Unsultra melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Perencanaan Infrastruktur Sederhana di Kelurahan Benu-Benu Kota Kendari.

Dampak yang Diharapkan Dampak jangka pendek yang diharapkan adalah peningkatan kapasitas masyarakat dalam merencanakan dan melaksanakan pembangunan infrastruktur sederhana. Dalam jangka panjang, program ini diharapkan mampu menciptakan lingkungan yang lebih tertata, peningkatan kualitas hidup masyarakat, dan penguatan modal sosial yang berkelanjutan.

2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan utama di Kelurahan Benu-Benu, Kecamatan Kendari Barat, Kota Kendari adalah sebagai berikut:

a) Keterbatasan Infrastruktur Dasar

- Sistem drainase yang ada sering kali tidak memadai, mengakibatkan genangan air atau banjir lokal saat curah hujan tinggi.
- Fasilitas sanitasi masih kurang, dengan beberapa rumah tangga belum memiliki akses terhadap pembuangan limbah yang layak, sehingga berdampak pada kesehatan masyarakat.

b) Kapasitas Sumber Daya Manusia yang Terbatas

- Pengetahuan atau keterampilan masyarakat yang belum memadai dalam perencanaan dan pengelolaan infrastruktur sederhana.
- Rendahnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan pembangunan, terutama karena kurangnya pelatihan atau bimbingan teknis yang relevan.

c) Keterbatasan Anggaran

- Alokasi dana pembangunan dari pemerintah daerah atau sumber lainnya masih belum mencukupi untuk memenuhi kebutuhan infrastruktur dasar.
- Ketergantungan pada anggaran pemerintah tanpa adanya inisiatif pendanaan alternatif menjadi salah satu kendala dalam merealisasikan pembangunan.

d) Kerentanan terhadap Masalah Lingkungan

- Kurangnya sistem pengelolaan limbah dan drainase yang memadai meningkatkan risiko terhadap kesehatan lingkungan, seperti penyebaran penyakit yang diakibatkan oleh genangan air atau sistem sanitasi yang buruk.

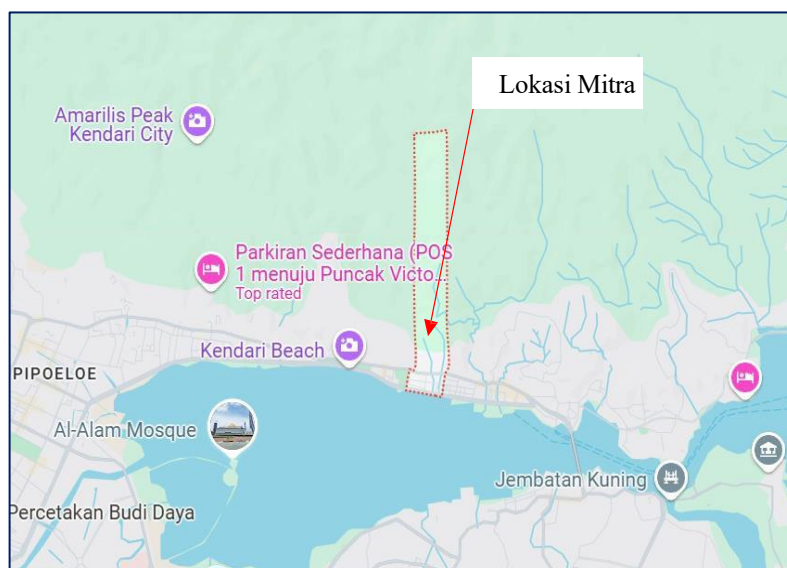
3. Solusi Permasalahan Mitra

Solusi untuk mengatasi permasalahan di lokasi mitra Kelurahan Benu-Benu, Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari dapat difokuskan pada pendekatan terpadu yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya mencakup pendekatan berbasis komunitas, seperti pelatihan teknis, peningkatan kapasitas masyarakat, dan pengenalan teknologi tepat guna. Dengan melibatkan masyarakat secara aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan guna membangun infrastruktur yang lebih baik, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan lokal.

4. Metode Pelaksanaan

a. Waktu dan tempat

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari kelompok dosen Program Studi Teknik Sipil di tempatkan di Kelurahan Benu-Benu Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari dengan jarak ke lokasi mitra ± 14 km. Sedangkan waktu kegiatan selama 2(dua) minggu mulai dari tahap persiapan sampai pelaksanaan kegiatan Bimbingan Teknis pada tanggal 17 Januari 2025.



Gambar 1. Kolasi Mitra (Kelurahan Benu-Benu)

b. Khalayak Sasaran

Pengabdian masyarakat ini memiliki khalayak sasaran yang meliputi:

1. Kelompok masyarakat yang terdiri dari Ketua RT/RW, tokoh masyarakat, karang taruna, dan tokoh pemuda, yang dapat berperan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan infrastruktur sederhana.
2. Pemerintah kelurahan dan staf yang bertanggung jawab dalam perencanaan pembangunan dan alokasi anggaran kelurahan.
3. Para tukang yang akan dilibatkan dalam pembangunan fisik infrastruktur sederhana, sehingga program ini dapat meningkatkan kapasitas keterampilan mereka.

c. Tahapan Kegiatan

Bimbingan teknis ini dirancang secara sistematis untuk memastikan bahwa seluruh proses berjalan efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan. Berikut adalah tahapan kegiatan yang dilaksanakan:

1) Tahap Persiapan

- Melakukan survei awal di Kelurahan Benu-Benua untuk mengidentifikasi kondisi infrastruktur eksisting dan kebutuhan masyarakat.
- Melibatkan tokoh masyarakat, RT/RW, dan aparat kelurahan untuk mendalami masalah yang menjadi prioritas.

2) Tahap Pelaksanaan

- Kegiatan diawali dengan sambutan dari Lurah Benu-Benua dan penyelenggara untuk menjelaskan tujuan, manfaat, dan agenda bimbingan teknis.
- Menjelaskan peran peserta dalam proses perencanaan dan implementasi infrastruktur sederhana.
- Penyampaian materi dasar meliputi prinsip dasar perencanaan infrastruktur sederhana.
- Konsep pembangunan berkelanjutan yang hemat biaya dan ramah lingkungan.
- Pentingnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pemeliharaan.
- Peserta diajak untuk memetakan wilayah prioritas pembangunan (misalnya lokasi jalan atau saluran drainase yang rusak).
- Membuat estimasi kebutuhan material dan biaya.

5. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat menghasilkan sejumlah capaian yang signifikan baik dalam hal penguatan kapasitas masyarakat maupun peningkatan kualitas infrastruktur di wilayah tersebut. Berikut adalah hasil utama dari kegiatan pengabdian:

- 1). Peningkatan kapasitas masyarakat, dimana peserta memahami prinsip dasar perencanaan infrastruktur sederhana yang hemat biaya, efisien, dan ramah lingkungan. Pemahaman masyarakat terhadap pentingnya drainase, jalan lingkungan, dan sanitasi yang memadai meningkat secara signifikan.

2). Kemampuan Perencanaan

- Peserta berhasil menyusun rencana perbaikan infrastruktur sederhana berdasarkan kebutuhan lokal, termasuk desain jalan lingkungan, saluran drainase, dan fasilitas sanitasi.
- Pelatihan pemetaan masalah menggunakan pendekatan partisipatif berhasil dilaksanakan, menghasilkan peta prioritas kebutuhan infrastruktur di tingkat RT/RW.

b. Oupput dan Outcome Kegiatan

Output adalah hasil langsung dari pelaksanaan kegiatan yaitu:

1. Tersedianya dokumentasi berupa foto dan rencana teknis beberapa infrastruktur seperti; Design 3D Bangunan Kantor Kelurahan Benu-Benua, Design Lahan Parkir Kantor Kelurahan, Design 3D Taman Kantor Kelurahan, Prototype Desain Rumah Type 36 serta RAB, Design Sistem saluran Drainase, serta Peta Wilayah Rawan Bencana.
2. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kelurahan Benu-Benua dalam memahami konsep dasar perencanaan infrastruktur sederhana, seperti desain jalan lingkungan, sistem drainase, dan prasarana lainnya.

Sedangkan Outcome adalah adanya pengaruh jangka panjang dari pelaksanaan kegiatan, baik dalam hal perubahan perilaku, peningkatan kesejahteraan, maupun keberlanjutan manfaat. Berikut adalah outcome dari kegiatan ini:

1. Masyarakat memiliki kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, dan memelihara proyek infrastruktur sederhana secara mandiri di masa depan.
2. Infrastruktur yang lebih baik, seperti jalan lingkungan, drainase, dan sanitasi, meningkatkan kenyamanan dan kesehatan masyarakat.

c. Hasil Perencanaan Infrastruktur

Kelompok dosen Tim Pengabdian Prodi Teknik Sipil dalam kegiatan ini juga menghasilkan beberapa rancangan infrastruktur seperti rancangan desain Kantor Lurah Benu-benua, rancangan pagar dan ruang parkir, drainase dll.

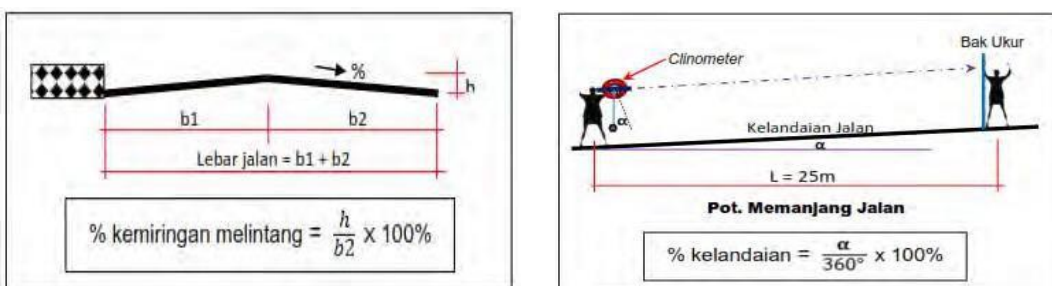


Gambar 2. Rancangan Denah & Tampak Depan Kantor Lurah Benu-Benua



Gambar 3. Rancangan Pagar & Ruang Parkir Kantor Lurah Benu-Benu

d. Materi Pengenalan & Penjelasan Prasarana Sederhana



Gambar 4. Kemiringan Melintang Permukaan Jalan

Kemiringan melintang permukaan jalan atau *cross slope* adalah bagian dari desain geometrik jalan yang sangat penting untuk memastikan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan. Fungsi utama dari kemiringan melintang permukaan jalan adalah membantu air hujan mengalir ke bahu jalan atau selokan dengan cepat, sehingga mencegah terjadinya genangan air di permukaan jalan. Genangan air dapat menyebabkan kondisi jalan licin dan berisiko tinggi bagi pengguna jalan [5]. Kemiringan melintang yang efektif membantu mencegah akumulasi air di permukaan jalan, yang dapat meresap ke dalam struktur jalan dan menyebabkan kerusakan seperti lubang atau retakan.



Gambar 5. Konstruksi Jalan Telford & Rabat Beton

Jalan dengan konstruksi Telford adalah salah satu jenis perkerasan jalan yang dirancang untuk memberikan kekuatan dan ketahanan terhadap beban kendaraan. Konstruksi ini menggunakan lapisan batu pecah yang disusun secara manual dengan ukuran besar di bagian bawah dan batuan yang lebih kecil di atasnya [6]. Fungsi utama jalan Telford adalah untuk mendistribusikan

beban kendaraan secara merata ke lapisan tanah dasar, sehingga mencegah deformasi dan kerusakan jalan. Konstruksi ini sering digunakan di daerah dengan beban lalu lintas rendah hingga sedang dan kondisi tanah dasar yang bervariasi.

Sedangkan jalan Rabat beton atau *lean concrete*, adalah lapisan beton dengan kadar semen rendah yang digunakan sebagai landasan dalam konstruksi jalan. Fungsi utamanya meliputi menahan beban gerak dari pejalan kaki dan kendaraan, menjaga permukaan jalan agar tidak becek saat hujan, meratakan permukaan beton, mencegah binatang naik ke permukaan beton, dan mencegah kelembapan dari tanah.

e. Kegiatan Kunjungan Lapangan

Kunjungan lapangan dalam rangka bimbingan teknis pengenalan dan identifikasi kondisi infrastruktur dasar yang difasilitasi kelompok dosen pengabdian dari Prodi Teknik Sipil Unsultra, umumnya mendapat tanggapan positif dari masyarakat. Mereka melihat kegiatan ini sebagai bentuk perhatian dunia kampus dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Masyarakat seringkali merasa terbantu dengan adanya diskusi langsung di lapangan, di mana mereka dapat menyampaikan keluhan dan kebutuhan terkait infrastruktur dasar, seperti jalan, saluran drainase, atau fasilitas umum lainnya. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga infrastruktur yang ada. Partisipasi aktif masyarakat dalam kunjungan ini juga menciptakan kolaborasi antara pihak teknis dan warga untuk bersama-sama merancang solusi yang berkelanjutan.



Gambar 6. Kegiatan Kunjungan Lapangan

6. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Benu-Benu telah berhasil mencapai tujuan utama untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam merencanakan, melaksanakan, dan memelihara infrastruktur sederhana. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan dampak positif yaitu:

- 1) Peningkatan kapasitas masyarakat dalam memahami perencanaan berbasis kebutuhan lokal menjadikan masyarakat (mitra) mampu menggunakan teknologi sederhana dalam pembangunan infrastruktur.
- 2) Peningkatan partisipasi dan kolaborasi memperlihatkan adanya keterlibatan aktif masyarakat bersama dengan aparat kelurahan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan.

Daftar Pustaka

- [1] Dirgahayani, P., & Purnamasari, M. (2022). Community Participation in Infrastructure Development: Lessons from Urban Neighborhoods. *Journal of Urban Planning and Development*, 148(2), 1-10. DOI: 10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000802
- [2] Wibowo, M. A., & Widyastuti, A. (2021). Improving Drainage Systems in Urban Areas: A Case Study of Local Participation. *Procedia Environmental Science*, 34, 113-121. DOI: 10.1016/j.proenv.2021.04.015
- [3] Rahmawati, D., & Santoso, B. (2020). The Role of Capacity Building in Enhancing Community-Based Infrastructure. *International Journal of Rural Development*, 5(1), 24-33.
- [4] Dinas Pekerjaan Umum Kota Kendari. (2023). Laporan Tahunan Infrastruktur Kelurahan Benu-Benu. Kendari: Dinas PU Kendari.
- [5] Abda, J. (2021). Tinjauan Sistem Drainase Jalan. *Jurnal Orbith*, 17(2), 107-113.
- [6] Direktorat Jenderal Bina Marga. (2021). *Pedoman Perancangan dan Pelaksanaan Perkerasan Jalan Telford*. Kementerian Pekerjaan Umum.