

## Perencanaan Lanjutan Pembangunan Rumah Dinas Dan Utilitas Kantor UPP Kelas II Pomako, Mimika-Papua Tengah

**Frederik Irsan Delu<sup>1\*</sup>, Oktavianty Batto<sup>2</sup>, Benny Passambuna<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Pengelolaan dan Pemeliharaan Bangunan Sipil, Politeknik Amamapare, JL. C Heatubun, Kwamki Baru, 99910, Kwamki, Kec. Mimika Baru, Kabupaten Mimika, Papua 99971.

\*Corresponding Author

E-mail Address: [frederikdelu22@gmail.com](mailto:frederikdelu22@gmail.com)

### ABSTRAK

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mendukung perencanaan lanjutan pembangunan rumah dinas dan utilitas Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) Kelas II Pomako di Kabupaten Mimika, Papua Tengah. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan hunian yang layak bagi pegawai serta sistem utilitas kantor yang memadai guna menunjang kelancaran pelayanan kepelabuhanan. Metode pelaksanaan PKM meliputi survei lapangan, pengumpulan data teknis dan non-teknis, analisis kebutuhan ruang dan utilitas, serta penyusunan rekomendasi perencanaan lanjutan yang kontekstual dengan kondisi wilayah pesisir Mimika. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa perencanaan lanjutan perlu memperhatikan aspek keberlanjutan, ketahanan terhadap kondisi lingkungan pesisir, ketersediaan air bersih, sistem sanitasi, jaringan listrik, serta kenyamanan dan keselamatan penghuni. Melalui kegiatan ini, diharapkan UPP Kelas II Pomako memperoleh dokumen rekomendasi perencanaan yang aplikatif sebagai dasar pengambilan keputusan pembangunan ke depan.

**Kata Kunci:** Pengabdian kepada masyarakat, perencanaan bangunan, rumah dinas, utilitas kantor, UPP Pomako

### ABSTRACT

*This Community Service Program aims to support the advanced planning of official housing and office utility development at the Port Authority Unit (UPP) Class II Pomako, Mimika Regency, Central Papua. The activity is motivated by the need for adequate housing for employees and reliable office utility systems to support port services. The implementation method includes field surveys, collection of technical and non-technical data, analysis of space and utility requirements, and formulation of planning recommendations adapted to the coastal conditions of Mimika. The results indicate that advanced planning should consider sustainability aspects, resilience to coastal environmental conditions, clean water availability, sanitation systems, electricity networks, and occupant comfort and safety. This program is expected to provide UPP Class II Pomako with practical planning recommendations as a basis for future development decisions.*

**Keywords:** Community service, building planning, official housing, office utilities, UPP Pomako.

## **PENDAHULUAN**

Pelabuhan Pomako merupakan salah satu simpul transportasi laut yang memiliki peran strategis dalam mendukung aktivitas ekonomi, distribusi logistik, serta mobilitas masyarakat di Kabupaten Mimika, Papua Tengah. Keberadaan pelabuhan ini tidak hanya berfungsi sebagai penghubung antarwilayah, tetapi juga sebagai penopang utama aktivitas pemerintahan, industri, dan pelayanan publik di wilayah pesisir Mimika. Dengan karakteristik geografis wilayah pesisir yang dipengaruhi oleh kondisi iklim tropis lembap, curah hujan tinggi, serta potensi kerentanan lingkungan, keberlanjutan fungsi pelabuhan sangat bergantung pada ketersediaan infrastruktur yang andal, terencana, dan adaptif terhadap kondisi local (Nugroho, 2021).

Sebagai pengelola utama operasional pelabuhan, Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) Kelas II Pomako dituntut untuk memiliki fasilitas pendukung yang memadai, tidak hanya berupa fasilitas sandar dan operasional pelabuhan, tetapi juga sarana penunjang internal seperti kantor operasional beserta sistem utilitasnya dan rumah dinas bagi pegawai. Fasilitas-fasilitas tersebut berperan penting dalam menjamin kelancaran tugas pelayanan kepelabuhanan yang bersifat kontinu, cepat, dan responsif, khususnya dalam konteks wilayah yang relatif jauh dari pusat pelayanan perkotaan.

Rumah dinas memiliki fungsi strategis sebagai hunian bagi pegawai UPP, terutama bagi pegawai yang berasal dari luar daerah serta pegawai dengan jam kerja dan tingkat kesiapsiagaan tinggi. Ketersediaan rumah dinas yang layak, aman, dan nyaman berimplikasi langsung terhadap peningkatan kinerja, kedisiplinan, serta kesejahteraan pegawai. Di sisi lain, utilitas kantor seperti sistem penyediaan air bersih, sanitasi, jaringan listrik, dan sistem drainase merupakan komponen vital yang menentukan keberlangsungan operasional kantor. Utilitas yang tidak direncanakan secara optimal berpotensi menimbulkan gangguan pelayanan, menurunkan efektivitas kerja, serta berdampak pada kenyamanan dan kesehatan pengguna bangunan (Widyastuti, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan awal dan kondisi eksisting di Kantor UPP Kelas II Pomako, pembangunan rumah dinas dan sistem utilitas

yang ada masih memerlukan perencanaan lanjutan yang lebih komprehensif dan terintegrasi. Beberapa permasalahan yang teridentifikasi antara lain keterbatasan kapasitas dan kualitas utilitas, belum optimalnya penyesuaian desain bangunan terhadap kondisi lingkungan pesisir, serta perlunya penyesuaian perencanaan dengan perkembangan kebutuhan organisasi dan standar teknis pembangunan yang berlaku. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perencanaan yang ada perlu dievaluasi dan dikembangkan agar mampu mendukung fungsi pelayanan pelabuhan secara berkelanjutan (Kementerian PUPR, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan kontribusi akademik dan praktis dalam mendukung perencanaan lanjutan pembangunan rumah dinas dan utilitas Kantor UPP Kelas II Pomako. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan nyata di lapangan, menganalisis aspek teknis dan non-teknis perencanaan, serta menyusun rekomendasi perencanaan yang aplikatif, kontekstual, dan berorientasi pada keberlanjutan. Melalui kegiatan ini, diharapkan hasil perencanaan lanjutan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pengambilan keputusan pembangunan, sekaligus memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan instansi pemerintah dalam mendukung peningkatan kualitas infrastruktur pelayanan publik di wilayah Papua Tengah.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metodologi pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dirancang secara sistematis agar tujuan kegiatan dapat tercapai secara efektif. Tahapan pelaksanaan meliputi beberapa langkah utama sebagai berikut.

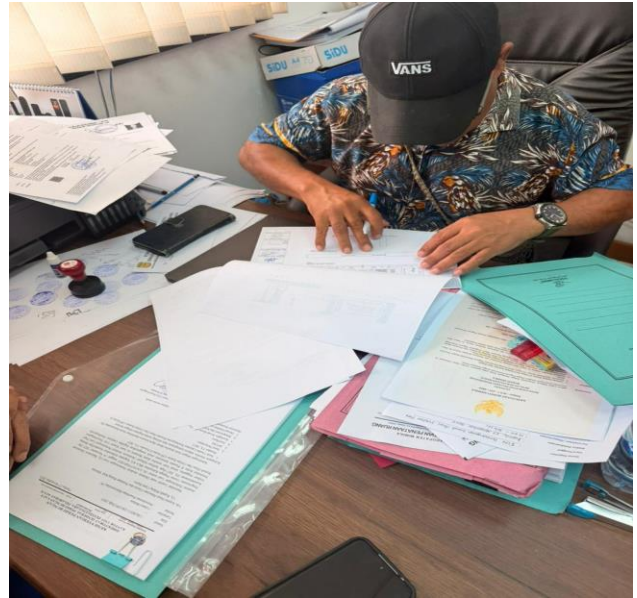
Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup koordinasi dengan pihak UPP Kelas II Pomako untuk memperoleh gambaran awal mengenai kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini juga dilakukan studi literatur terkait perencanaan rumah dinas, utilitas bangunan kantor, serta regulasi dan standar teknis yang relevan.

Tahap kedua adalah survei lapangan. Tim PKM melakukan observasi langsung ke lokasi Kantor UPP Kelas II Pomako untuk mengidentifikasi kondisi eksisting lahan, bangunan, dan utilitas yang telah tersedia. Survei ini juga bertujuan untuk memahami karakteristik lingkungan sekitar, seperti kondisi tanah, topografi, aksesibilitas, dan potensi risiko lingkungan.



Gambar 1. Survey Lokasi Pekerjaan dan Pengambilan dengan Foto Drone Perancangan Gambar Teknis

Tahap ketiga adalah pengumpulan data. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pihak pengelola UPP, pegawai, dan pemangku kepentingan terkait. Data sekunder diperoleh dari dokumen perencanaan sebelumnya, peta lokasi, serta data pendukung lainnya.



Gambar 2. Pengumpulan data dengan pihak pengelola UPP, pegawai, dan pemangku kepentingan terkait

Tahap keempat adalah analisis kebutuhan dan perencanaan. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan ruang rumah dinas, jumlah unit yang diperlukan, serta spesifikasi dasar bangunan. Selain itu, dilakukan analisis sistem utilitas yang meliputi penyediaan air bersih, pengelolaan air limbah, jaringan listrik, dan sistem drainase. Analisis ini mempertimbangkan aspek keberlanjutan, efisiensi, dan kesesuaian dengan kondisi lokal.

Tahap kelima adalah penyusunan rekomendasi. Hasil analisis kemudian dirangkum dalam bentuk rekomendasi perencanaan lanjutan yang dapat dijadikan acuan oleh UPP Kelas II Pomako dalam pelaksanaan pembangunan ke depan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa perencanaan lanjutan pembangunan rumah dinas dan utilitas Kantor UPP Kelas II Pomako memerlukan pendekatan yang holistik. Dari aspek rumah dinas, diperlukan penyesuaian desain yang memperhatikan kenyamanan termal, ventilasi alami, serta ketahanan bangunan terhadap kondisi iklim pesisir yang lembap dan korosif. Penggunaan material bangunan yang tahan terhadap lingkungan laut menjadi salah satu rekomendasi utama.

Jumlah dan tipe rumah dinas perlu disesuaikan dengan jumlah pegawai serta struktur organisasi UPP. Rumah dinas sebaiknya dirancang dengan tata ruang yang fungsional, memperhatikan privasi penghuni, serta menyediakan ruang terbuka yang memadai. Selain itu, aspek keselamatan seperti sistem proteksi kebakaran dan jalur evakuasi juga perlu dipertimbangkan. Dari aspek utilitas kantor, ketersediaan air bersih menjadi isu penting. Berdasarkan hasil analisis, diperlukan sistem penyediaan air yang andal, baik melalui jaringan air bersih setempat maupun sistem penampungan dan pengolahan air hujan sebagai alternatif. Sistem sanitasi perlu dirancang dengan memperhatikan standar kesehatan lingkungan, termasuk pengelolaan air limbah yang tidak mencemari lingkungan sekitar.

Jaringan listrik dan pencahayaan juga menjadi perhatian utama. Perencanaan lanjutan disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan sumber energi alternatif seperti panel surya guna meningkatkan efisiensi energi dan mengurangi ketergantungan pada jaringan listrik konvensional. Sistem drainase harus dirancang untuk mengantisipasi curah hujan tinggi dan potensi genangan, mengingat kondisi topografi dan iklim wilayah Mimika.

Secara keseluruhan, hasil PKM ini menegaskan bahwa perencanaan lanjutan pembangunan tidak hanya berfokus pada aspek fisik bangunan, tetapi juga pada keberlanjutan, efisiensi, dan kenyamanan pengguna. Keterlibatan pihak pengelola dalam proses perencanaan menjadi faktor penting agar rekomendasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan nyata dan dapat diimplementasikan secara efektif.

## **PENUTUP**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan fokus pada perencanaan lanjutan pembangunan rumah dinas dan utilitas Kantor UPP Kelas II Pomako telah memberikan kontribusi nyata dalam bentuk analisis dan rekomendasi perencanaan yang komprehensif. Kegiatan ini menunjukkan bahwa sinergi antara perguruan tinggi dan instansi pemerintah dapat menghasilkan solusi yang aplikatif dan berbasis kebutuhan lapangan.

Diharapkan hasil PKM ini dapat menjadi referensi awal bagi UPP Kelas II Pomako dalam pengambilan keputusan pembangunan ke depan. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menjadi model bagi pelaksanaan PKM serupa di wilayah lain, khususnya dalam mendukung pembangunan infrastruktur publik yang berkelanjutan di daerah pesisir Papua Tengah.

## **REFERENSI**

- Badan Standardisasi Nasional (BSN). (2019). SNI 03-1726-2019: Tata Cara Perencanaan Struktur Bangunan Gedung terhadap Gempa. Jakarta: BSN.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut. (2020). Pedoman teknis penyelenggaraan pelabuhan. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2019). Standar perencanaan bangunan gedung. Jakarta: PUPR.
- Kementerian Perhubungan. (2020). Petunjuk Teknis Pengelolaan Barang Milik Negara di Lingkungan Kementerian Perhubungan. Jakarta: Kemenhub RI.
- Kementerian PUPR. (2020). Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Nugroho, A., Setiawan, B., & Wicaksono, A. (2021). Model Pendampingan Perencanaan Infrastruktur di Daerah Tertinggal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 10(2), 45-53.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Bangunan Gedung.
- Supriyadi, B. (2017). Teknik Survei dan Pemetaan Tapak untuk Perencanaan Bangunan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiastuti, D., Haryanto, A., & Prasetyo, T. (2020). Strategi Pengembangan Infrastruktur di Wilayah 3T (Tertinggal, Terdepan, dan Terluar). *Jurnal Infrastruktur dan Pembangunan Wilayah*, 8(1), 25-33.