

PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN KONSEP TERMINAL SINGGAH DI KAMPUNG WAIYA DISTRIK DEPAPRE KABUPATEN JAYAPURA

Thelly SH Sembor^{1*}, Anggia R Nurmaningtyas², Dewi Anggraeni³, Ryan Haurissa⁴
^{1,2,3,4} Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
Jl Raya Sentani Padang Bulan, Abepura Alamat
e-mail: ^{1*}putrideva.ts@gmail.com, ²anggiahermawan@gmail.com, ³dewipapua2009@gmail.com
⁴haurissa.ryan@gmail.com

Abstrak

Kampung Waiya, Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura, merupakan pusat aktivitas ekonomi dan pemerintahan di wilayah pesisir yang membutuhkan penguatan infrastruktur dasar. Salah satu fokus pengabdian ini adalah pendampingan kepada masyarakat melalui pengembangan konsep terminal singgah karena kondisi eksisting belum memenuhi standar pelayanan transportasi. Kegiatan pengabdian dan Kukerta dilakukan melalui pendekatan partisipatif dengan metode observasi, wawancara, pengukuran lahan, serta penyusunan gambar teknis. Lokasi terminal direncanakan di lahan seluas 3.495 m² pada RT 04/RW 02. Berdasarkan analisis operasional kendaraan trayek 105 A, kebutuhan lahan parkir minimum sebesar 540 m² telah dihitung dengan metode headway dan waktu tunggu rata-rata kendaraan (35,7 menit) menggunakan rumus $FPK_i = JK_i \times SRP_i$. Hasil kegiatan berupa 5 gambar kerja teknis terminal yang mencakup: site plan, denah ruang tunggu, layout sirkulasi kendaraan, rancangan area parkir, dan tampak bangunan, telah diserahkan kepada pemerintah kampung sebagai dokumen resmi perencanaan dan pengembangan konsep terminal singgah. Dokumen ini menjadi acuan Musrenbang tingkat kampung hingga kabupaten. Keberhasilan program ditunjukkan secara kuantitatif melalui capaian output dokumen teknis lengkap, luas lahan yang terukur, serta validasi masyarakat dalam forum publik.

Kata Kunci : terminal singgah, pengembangan konsep infrastruktur, pengabdian masyarakat, Kampung Waiya

1. PENDAHULUAN

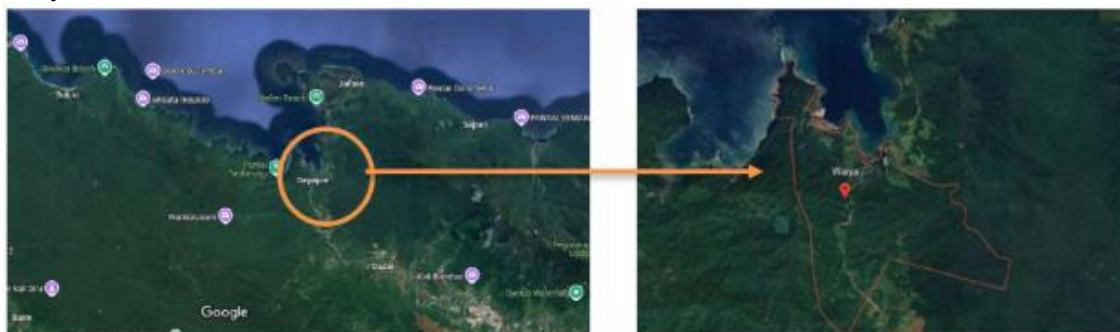
Distrik Depapre merupakan salah satu distrik di Kabupaten Jayapura yang terletak di kawasan pesisir utara Papua, dengan luas wilayah sebesar 404,30 km² dan berbatasan langsung dengan Samudera Pasifik [1] (Gambar 1). Di dalamnya terdapat Kampung Waiya yang berfungsi sebagai ibukota distrik sekaligus pusat utama berbagai aktivitas ekonomi, pemerintahan, dan sosial kemasyarakatan. Letaknya yang strategis menjadikan Kampung Waiya sebagai penghubung antara kampung-kampung pesisir seperti Wambena, Dormena, dan Tablasupa, serta distrik-distrik daratan seperti Sentani Barat, Sentani Kota, dan Waibu. Akses transportasi antarkampung tersebut dilayani oleh angkutan umum yang beroperasi setiap hari dan bergantung pada keberadaan terminal sebagai titik singgah dan perpindahan antar moda.

Namun demikian, terminal eksisting di Kampung Waiya masih jauh dari kata layak. Fasilitas dasar seperti ruang tunggu, area parkir khusus kendaraan umum, dan rambu-rambu lalu lintas belum tersedia secara memadai. Ketiadaan elemen-elemen penting ini menyebabkan terganggunya arus mobilitas masyarakat, keterlambatan perjalanan angkutan umum, dan berkurangnya efisiensi distribusi barang dan orang. Bahkan, aktivitas pasar yang tidak tertata di sekitar terminal turut memperburuk sirkulasi dan keselamatan pengguna jalan. Permasalahan ini menunjukkan perlunya intervensi perencanaan berbasis kebutuhan lokal dan keterlibatan

masyarakat agar fungsi terminal dapat dioptimalkan sebagai simpul layanan transportasi dan aktivitas ekonomi.

Terminal bukan sekadar tempat naik-turun penumpang, tetapi juga ruang publik strategis yang mampu membangun interaksi sosial dan mendukung ekonomi lokal jika dirancang secara partisipatif dan kontekstual [2]. Sayangnya, perencanaan terminal di wilayah timur Indonesia umumnya masih bersifat teknokratis dan belum memperhatikan fungsi sosial ruang. Terminal merupakan ruang vital bagi pelaku ekonomi informal seperti pedagang kecil dan penyedia jasa angkutan; sehingga keberadaannya harus ditata agar tidak menimbulkan konflik ruang dan tetap menjamin kenyamanan serta aksesibilitas pengguna [3]. Lebih lanjut, dalam jurnal [4] mengungkapkan bahwa kegagalan banyak terminal publik dalam melayani masyarakat disebabkan oleh lemahnya integrasi sosial-budaya dan minimnya pelibatan warga dalam proses perencanaannya. Hal ini menimbulkan kesenjangan antara desain yang dibangun dan fungsi riil di lapangan. Oleh karena itu, pendekatan partisipatif menjadi prinsip utama dsalam perencanaan terminal singgah di Kampung Waiya, melalui kolaborasi antara masyarakat kampung, pemerintah distrik, dan tim akademisi. Model ini selaras dengan konsep pengembangan kawasan berbasis Transit Oriented Development (TOD) yang menekankan pentingnya integrasi antara sistem transportasi, kegiatan ekonomi, dan hunian [5].

Dalam konteks pembangunan wilayah pinggiran terminal yang dirancang sesuai kebutuhan lokal memiliki peran krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan memperluas akses masyarakat ke pasar dan layanan [6]. Jika dirancang dengan baik, terminal bukan hanya mempercepat arus mobilitas, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan warga dan memperkuat konektivitas antarwilayah. Dengan mempertimbangkan berbagai temuan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang terminal singgah yang representatif di Kampung Waiya. Perencanaan dilakukan secara kolaboratif dan berbasis data teknis, serta diwujudkan dalam bentuk dokumen perencanaan lengkap dan gambar kerja yang telah diserahkan kepada Pemerintah Kampung Waiya sebagai bentuk kontribusi nyata kegiatan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Peta Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura dan letak Kampung Waiya
Sumber : Map data, 2025

2. METODE PENGABDIAN

2.1. Bahan dan Alat

Dalam kegiatan perencanaan terminal singgah di Kampung Waiya, bahan utama yang digunakan meliputi data spasial lokasi terminal, data primer hasil observasi lapangan, serta dokumen perencanaan tata ruang wilayah. Alat yang digunakan adalah alat ukur lapangan (meteran dan GPS), kamera dokumentasi, serta perangkat lunak AutoCAD dan *SketchUp* untuk penyusunan gambar perencanaan.

2.2. Metode

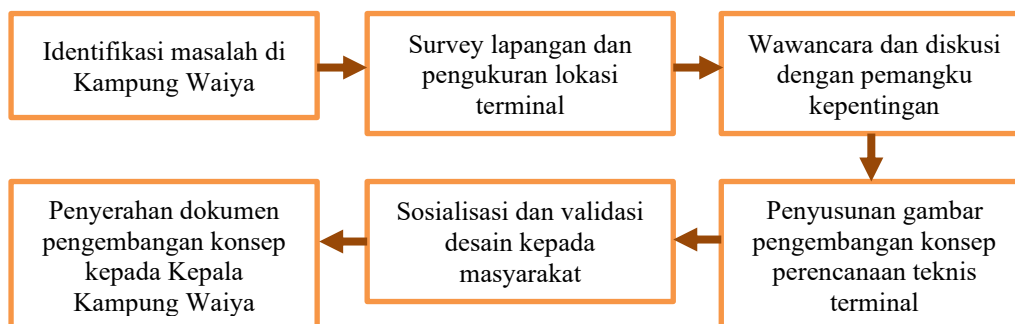
Metode pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR), yang menekankan pada pelibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan dalam setiap tahapan kegiatan [7]. Adapun prosedur pelaksanaan dilakukan melalui enam tahap utama sebagaimana ditampilkan pada (Gambar 2).

Kegiatan dimulai dengan identifikasi masalah secara partisipatif bersama aparat kampung dan masyarakat lokal. Selanjutnya dilakukan survei lapangan dan pengukuran teknis untuk menentukan lokasi serta potensi pemanfaatan ruang terminal. Data yang diperoleh dianalisis secara visual dan spasial, lalu diterjemahkan ke dalam bentuk gambar kerja yang representatif, sesuai kebutuhan fungsional terminal.

Sosialisasi desain dilakukan untuk mendapatkan validasi masyarakat dan pemerintah kampung. Keluaran akhir berupa gambar kerja terminal singgah beserta fasilitas pendukungnya diserahkan secara resmi kepada Pemerintah Kampung Waiya sebagai dasar untuk pelaksanaan pembangunan lebih lanjut (Tabel 1).

Tabel 1. Solusi Pengabdian Masyarakat

Masalah	Solusi	Output
Terminal minim fasilitas dasar (tidak ada ruang tunggu, rambu, parkir)	Pengembangan konsep perencanaan teknis terminal yang lengkap dengan zona parkir, sirkulasi kendaraan, dan pasar	Gambar kerja terminal singgah dan sarana prasarana pendukung
Tidak ada dokumen teknis pengembangan konsep terminal	Penyusunan pengembangan konsep perencanaan dan gambar teknis	Dokumen pengembangan konsep perencanaan terminal (site plan, zonasi, skema pergerakan)
Kurangnya pemahaman masyarakat soal fungsi terminal	Sosialisasi dan diskusi desain terminal secara partisipatif dengan warga kampung	Dukungan masyarakat terhadap rencana pembangunan terminal



Gambar 2. Tahapan kegiatan PKM

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk perencanaan terminal singgah di Kampung Waiya dilaksanakan melalui enam tahapan. Hasil tiap tahapan dijabarkan sebagai berikut:

3.1 Identifikasi masalah di kampung Waiya

Terminal merupakan simpul transportasi yang memiliki peran penting dalam sistem mobilitas masyarakat. Terminal singgah yang baik harus memenuhi standar fasilitas utama, seperti jalur kedatangan dan keberangkatan, area parkir, fasilitas penumpang, serta aksesibilitas bagi kendaraan umum. Lokasi terminal singgah yang direncanakan berada di Kampung Waiya, Distrik Depapre, dengan luas lahan 3.495 m². Terminal ini dikelilingi oleh berbagai fasilitas dan akses, antara lain:

- Timur : Jalan poros dan jalur masuk/keluar kendaraan.
- Selatan : Rumah warga dan pasar.
- Utara : Kali Urupre dan ruko warga.
- Barat : Kuburan dan lahan kosong.

Terminal singgah yang ada saat ini belum memenuhi standar pelayanan dasar, sedangkan efektivitas terminal sangat bergantung pada kelengkapan fasilitas teknis seperti area parkir, jalur

sirkulasi, dan infrastruktur penunjang lainnya [8]. Terminal tersebut hanya terdiri dari jalur kedatangan dan keberangkatan kendaraan, dua unit WC umum yang belum berfungsi karena instalasi pipa belum tersedia dengan baik serta jalan akses menuju area pemakaman. Berdasarkan survei dan observasi, kondisi terminal yang ada belum memenuhi standar operasional minimum sebagai terminal singgah yang layak. Tidak tersedianya fasilitas parkir dan jalur sirkulasi yang memadai menjadi salah satu faktor penghambat kelancaran operasional terminal.

3.2. Survei Lapangan dan Perhitungan Kebutuhan Terminal

Kapasitas terminal perlu dirancang dengan mempertimbangkan jumlah kendaraan yang beroperasi, waktu kedatangan antar kendaraan (*headway*) [3]. Kapasitas terminal dapat dihitung dengan rumus:

$$JKi = \frac{WTi}{Hi}$$

$$FPKi = JKi \times SRPi$$

Dengan keterangan:

Jki = jumlah kendaraan (unit)

Wti = waktu tunggu kendaraan (menit)

Hi = headway (menit)

SRPi = satuan ruang parkir (m² per kendaraan)

FPKi = kebutuhan luas parkir (m²)

Data yang digunakan dalam analisis kapasitas terminal ini diperoleh dari hasil observasi langsung yang telah dilaksanakan oleh tim PKM, khususnya pada pos 3 atau pos keberangkatan dengan Kode Trayek 105 A. Observasi ini mencatat waktu kedatangan, waktu naik penumpang, dan waktu keberangkatan setiap kendaraan selama beberapa hari pelaksanaan kegiatan. Dari data tersebut, dihitung rata-rata waktu tunggu kendaraan (W_{Ti}) dan rata-rata headway (H_i) untuk digunakan dalam estimasi jumlah kendaraan yang berada di terminal pada waktu bersamaan (J_{Ki}) dan kebutuhan luas parkir (F_{PKi}) [3]. Perhitungan dilakukan berdasarkan data kendaraan pada tanggal 18, 24, dan 27 Januari 2025, yang menunjukkan pola operasional aktual kendaraan trayek 105 A.

Untuk headway (H_i) antara kendaraan 1 dan 2:

Kendaraan 1 berangkat pukul 08:37

Kendaraan 2 naik pukul 08:55

Selisih = 18 menit

Asumsikan:

W_{Ti} rata-rata = (30 + 45 + 32) / 3 = 35,7 menit

H_i rata-rata = 18 menit (antara kedatangan kendaraan)

SRP = 27 m² menggunakan standar AKDP [3]

$$JKi = \frac{WTi}{Hi} = \frac{35,7}{18} \approx 1,98 \rightarrow 2 \text{ Kendaraan}$$

$$FPKi = JKi \times SRPi = 2 \times 27 = 54 \text{ m}^2$$

Dari data yang tersedia, kebutuhan luas parkir terminal untuk trayek 105 A adalah sekitar 54 m² untuk 2 kendaraan dalam satuan waktu tertentu. Jika kendaraan bersamaan sebanyak 20 kendaraan maka kebutuhan lahan parkir adalah 540 m²:

$$FPK = 20 \times 27 = 540 \text{ m}^2$$

Berdasarkan hasil analisis, berikut adalah beberapa rekomendasi pengembangan konsep untuk terminal singgah di Kampung Waiya:

1. Penambahan Fasilitas Utama : Penyediaan area terminal seluas 540 m² untuk menampung kendaraan yang transit, pembangunan jalur masuk dan keluar yang lebih luas untuk memperlancar arus kendaraan dan perbaikan fasilitas WC umum dengan sistem instalasi air yang lebih baik.
2. Perbaikan Sirkulasi dan Aksesibilitas : menyediakan jalur khusus bagi kendaraan angkutan umum dan kendaraan pribadi dan menyediakan rambu-rambu dan marka jalan yang jelas untuk mengatur lalu lintas di dalam terminal.
3. Optimalisasi Fungsi Terminal: menambahkan ruang tunggu penumpang yang lebih nyaman dan mengintegrasikan terminal dengan fasilitas pendukung seperti pasar dan dermaga untuk meningkatkan fungsionalitas kawasan.

3.3. Wawancara dan diskusi dengan pemangku kepentingan

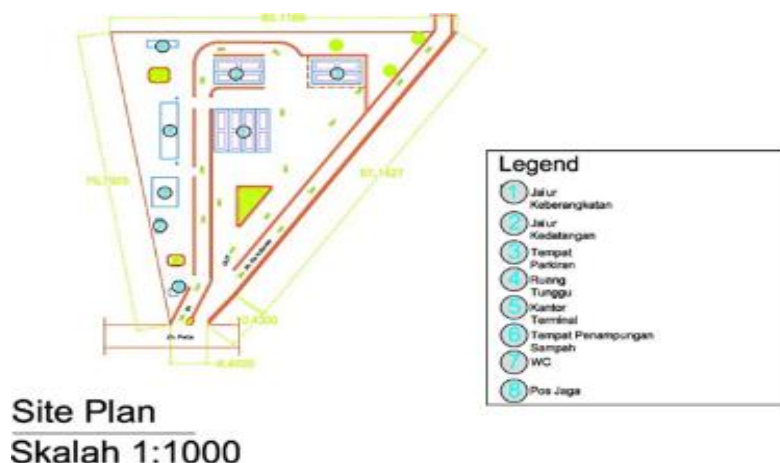
Kegiatan ini menegaskan bahwa masyarakat dan aparat kampung sangat mendukung adanya terminal yang tertata, dengan syarat: tidak menggusur pedagang lokal, tetap menyediakan ruang publik, dan ramah bagi perempuan dan lansia. Partisipasi masyarakat ini penting karena perencanaan terminal yang mengabaikan nilai sosial-budaya akan berujung pada kegagalan fungsi ruang [4][9].

3.4. Penyusunan gambar teknis

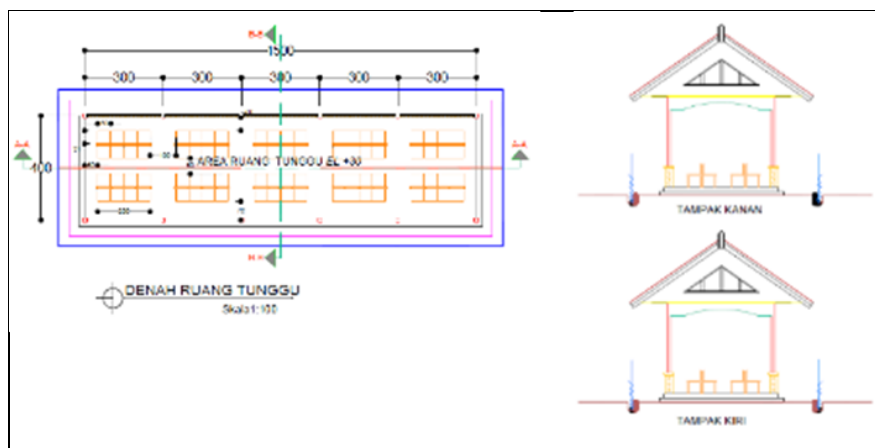
Dihasilkan gambar kerja lengkap dalam format A3, terdiri atas:

- Site plan terminal (Gambar 3) (3 zona: transit, pasar, parkir)
- Denah area tunggu dan area sirkulasi kendaraan (Gambar 4)
- Skema pejalan kaki, arah masuk-keluar kendaraan, dan titik rambu

Pengembangan konsep ini memperhatikan kebutuhan dasar yang menekankan pentingnya perencanaan berbasis kebutuhan lokal untuk kawasan pinggiran yang belum tersentuh pembangunan secara optimal [6].



Gambar 3. Site plan Terminal singgah
Sumber : Analisis, 2025



Gambar 4. Denah ruang tunggu terminal singgah
 Sumber : Analisis, 2025

3.5. Sosialisasi dan Validasi Desain

Sosialisasi dilakukan melalui forum diskusi warga. Hasil validasi menyatakan 100% aparat pemerintah Kampung Waiya dan warga yang hadir sosialisasi setuju terhadap desain terminal, dengan catatan agar akses jalan ditingkatkan. Kegiatan ini menunjukkan praktik pengembangan konsep perencanaan berbasis partisipasi aktif, yaitu dengan pelibatan masyarakat dalam validasi desain memperkuat rasa memiliki dan meningkatkan peluang keberhasilan implementasi [10].

3.6. Penyerahan Dokumen Perencanaan

Seluruh gambar kerja, skema, dan rekomendasi teknis diserahkan kepada Kepala Kampung Waiya. Dokumen ini menjadi bahan pengajuan bantuan ke Dinas Perhubungan Kabupaten Jayapura. Dengan adanya dokumen teknis ini, Kampung Waiya telah memenuhi salah satu syarat administratif pembangunan terminal tipe C sesuai klasifikasi daerah rural [2] (Gambar 5).



Gambar 5. Sosialisasi pendampingan perencanaan infrastruktur dasar di Kampung Waiya
 Sumber : Dokumentasi tim PKM Kampung Waiya, 2024

Berikut ini kami lampirkan hasil luaran pengabdian masyarakat kami pada Tabel yang sudah terlampir pada tabel 3 yang berisi dari kondisi awal, intervensi dan perubahan kondisi.

Tabel 3. Perubahan yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian

Kondisi Awal	Intervensi	Perubahan Kondisi
Terminal singgah kampung yang tidak layak di pakai dan butuh terminal singgah baru dan pembuatan desain	Memberikan pendampingan kepada masyarakat dari hasil pembuatan denah dan desain terminal	Penggunaan denah dan desain yang sudah di berikan pada kepala kampung waiya dalam pembuatan denah dan desain Terminal singgah kampung waiya, dan siap digunakan dalam perbaikan

terminal singgah kampung yang akan di gunakan dalam Pembangunan terminal singgah .	singgah kampung waiya.	menyeluruh, baik dari segi kapasitas, fasilitas, maupun sirkulasi kendaraan yang digunakan dalam Pembangunan terminal singgah kampung Waiya,
--	------------------------	--

4. SIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat, dapat disimpulkan bahwa kondisi eksisting terminal singgah di Kampung Waiya masih jauh dari memadai dan memerlukan perbaikan menyeluruh, baik dari segi kapasitas, fasilitas, maupun sirkulasi kendaraan. Melalui tahapan identifikasi masalah, survei lapangan, serta diskusi bersama aparat kampung dan masyarakat, diperoleh gambaran kebutuhan terminal yang lebih representatif. Perencanaan teknis yang dihasilkan mencakup perluasan area parkir, penataan zona tunggu, serta optimalisasi sirkulasi lalu lintas pada lahan seluas $\pm 3.495 \text{ m}^2$. Hasil dari pendampingan pengembangan konsep terminal ini adalah berupa 5 gambar teknis (site plan, denah ruang tunggu, layout sirkulasi kendaraan, rancangan area parkir, dan tampak bangunan) dan telah disosialisasikan dalam forum warga yang dihadiri oleh 27 orang, termasuk aparat kampung dan perwakilan masyarakat. Hasil validasi menunjukkan bahwa 100% peserta forum menyatakan setuju terhadap desain terminal singgah, dengan masukan utama terkait peningkatan akses jalan masuk. Dokumen teknis yang telah disusun mencakup perhitungan kapasitas lahan seluas 3.495 m^2 dan kebutuhan area parkir minimal 540 m^2 , serta diterima secara resmi oleh Kepala Kampung Waiya sebagai dasar administratif pengusulan program pembangunan terminal tipe C ke tingkat Musrenbang distrik. Keberhasilan ini menjadi indikator konkret kontribusi pengabdian, yang diharapkan dapat meningkatkan mobilitas harian ± 150 pengguna transportasi lokal dan memperkuat konektivitas antarwilayah di Distrik Depapre secara berkelanjutan.

5. SARAN

Agar pendampingan kepada masyarakat dalam pengembangan konsep terminal ini dapat direalisasikan secara optimal, diperlukan sinergi antara pemerintah kampung, masyarakat, dan pihak terkait dalam implementasi dan pemeliharaan infrastruktur yang telah dirancang. Beberapa langkah yang dapat dilakukan adalah:

1. Menyusun rencana strategis pembangunan infrastruktur berdasarkan dokumen perencanaan yang telah dibuat agar setiap proyek dapat dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan prioritas kebutuhan.
2. Mengajukan proposal pendanaan kepada pemerintah daerah dan pihak terkait untuk mendukung realisasi pembangunan infrastruktur dalam hal ini perbaikan terminal singgah.
3. Membentuk kelompok masyarakat pengelola infrastruktur untuk pengelola terminal, untuk memastikan infrastruktur tetap berfungsi dengan baik dan berkelanjutan.
4. Melakukan pemeliharaan rutin pada fasilitas yang telah ada, seperti kebersihan, keamanan serta pengelolaan sampah di sekitar terminal singgah.
5. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan infrastruktur secara bijak dan berkelanjutan menjaga kebersihan lingkungan di sekitar terminal
6. Mengembangkan kerja sama dengan instansi dan organisasi yang memiliki program pemberdayaan infrastruktur desa, seperti lembaga donor atau program pembangunan daerah yang dapat mendukung pengembangan fasilitas di Kampung Waiya.
7. Meningkatkan partisipasi warga dalam gotong royong dan musyawarah desa, guna memastikan bahwa setiap pembangunan yang dilakukan benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Rektor Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, yang telah memimpin perguruan tinggi, Wakil Rektor IV, yang bertanggung jawab atas kerjasama

antara Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ) dengan Masyarakat, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, yang mengelola kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat bagi civitas akademika USTJ, dan bapak kepala kampung Waiya Distrik Depapre, Kabupaten Jayapura, sebagai pimpinan di lokasi terlaksananya Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS, *Kabupaten Jayapura Dalam Angka, 2024*. Kabupaten Jayapura: BPS Kabupaten Jayapura, 2024.
- [2] M. D. Bakri, "Evaluasi Kapasitas Terminal Penumpang Bandar udara juwata Tarakan," *J. Borneo Saintek*, vol. 2, no. 2, pp. 39–50, 2019.
- [3] I. Farida, R. T. P. Sidik, and A. Zhafirah, "Evaluasi Penataan Terminal Angkutan Darat Pameungpeuk Kabupaten Garut," *Akselerasi J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 3, no. 2, 2022, doi: 10.37058/aks.v3i2.4584.
- [4] R. R. P. K. Nangoy, S. V Pandey, and A. L. E. Rumayar, "Penataan Terminal Angkutan Darat Karombasan di Kota Manado," *Tekno*, vol. 20, no. 81, pp. 269–280, 2022.
- [5] Adityawarman, "Strategi Perencanaan untuk Peningkatan Ekonomi Masyarakat di Kabupaten Grobogan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Grobogan moda angkutan . Terminal Gubug merupakan salah satu Terminal Tipe C yang berada di," vol. 1, no. 2, 2024.
- [6] G. Lovato Soares, A. Nurul Hidayati, and A. Maksimilianus Gai, "Analisa Kebutuhan Infrastruktur Di Kawasan Perbatasan Indonesia Dan Timor Leste (Desa Asumanu, Tohe Dan Maumutin)," *J. Plano Buana*, vol. 1, no. 1, 2020.
- [7] A. Agus, *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. 2022.
- [8] M. N. FATAH, "OPTIMALISASI PEMANFAATAN TERMINAL TIPE C DI KABUPATEN TEGAL (Studi Kasus: Desa Dukuhsalam, Kec. Slawi, Kab. Tegal)," vol. 28, no. 1, pp. 95–102, 2023, [Online]. Available: http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/28715%0Ahttp://repository.unissula.ac.id/28715/2/20201900004_fullpdf.pdf.
- [9] E. Kesia Patombongi, A. E. Tungka, and I. L. Moniaga, "Terminal Tipe C Di Tahuna," *J. Arsit. DASENG*, vol. 9, no. 1, pp. 273–282, 2020.
- [10] I. I. Panende, R. Arifin, H. Salenda, and I. S. Basri, "Angkutan Darat Tipe B Kabupaten Tojo Una-Una," vol. 17, pp. 15–19, 2023.