

Perencanaan Akses Transportasi dan Fasilitas Pendukung Kawasan Wisata Air Terjun Taeno, Desa Rumah Tiga, Kota Ambon

Hanok Mandaku^{*1}, Mentari Rasyid², Jacobus Tupan³, Hamdani Latuconsina⁴

^{1,3} Prodi Teknik Transportasi Laut, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura, Indonesia

² Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura, Indonesia

⁴ Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura, Indonesia

*e-mail: hanokmandaku30@gmail.com¹, mentarirasyid03@gmail.com³

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan sebagai bentuk kontribusi nyata sivitas akademika dalam mendukung pengembangan potensi wisata lokal di Kota Ambon, khususnya kawasan Air Terjun Taeno di Desa Rumah Tiga. Kawasan ini memiliki daya tarik alam yang tinggi, namun masih menghadapi keterbatasan dalam hal aksesibilitas dan ketersediaan fasilitas penunjang. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk merumuskan rencana pengembangan akses transportasi yang memadai dan fasilitas pendukung yang sesuai dengan karakteristik kawasan, guna meningkatkan daya saing destinasi wisata serta memberdayakan masyarakat setempat dalam kegiatan ekonomi berbasis pariwisata. Metode pelaksanaan mencakup survei lapangan, observasi kondisi eksisting infrastruktur, wawancara dengan pemangku kepentingan lokal (pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan pelaku usaha mikro), serta kajian perencanaan berbasis kebutuhan dan potensi kawasan. Hasil dari kegiatan ini berupa dokumen perencanaan teknis akses jalan menuju lokasi air terjun, rancangan fasilitas pendukung wisata (area parkir, papan informasi, toilet umum, dan shelter istirahat). Kegiatan PkM ini memberikan manfaat ganda, yakni sebagai dukungan nyata terhadap pengembangan pariwisata berkelanjutan di Kota Ambon, dan sebagai sarana peningkatan kapasitas masyarakat dalam mengelola potensi lokal secara mandiri. Hasil perencanaan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pemerintah daerah dan mitra pembangunan dalam merealisasikan pengembangan kawasan Air Terjun Taeno sebagai salah satu destinasi unggulan berbasis ekowisata.

Kata kunci: akses transportasi, kawasan wisata, fasilitas

Abstract

This Community Service (PkM) activity is carried out as a tangible contribution of the academic community in supporting the development of local tourism potential in Ambon City, particularly in the Taeno Waterfall area located in Rumah Tiga Village. This area has a high natural attraction but still faces limitations in terms of accessibility and the availability of supporting facilities. The implementation of this activity aims to formulate a development plan for adequate transportation access and supporting facilities that align with the characteristics of the area, in order to enhance the competitiveness of the tourism destination as well as to empower the local community in tourism-based economic activities. The implementation methods include field surveys, observation of existing infrastructure conditions, interviews with local stakeholders (village government, community leaders, and micro-business actors), and planning studies based on the needs and potential of the area. The outcomes of this activity consist of a technical planning document for road access to the waterfall site, as well as the design of supporting tourism facilities (parking area, information boards, public toilets, and resting shelters). This PkM activity provides dual benefits, namely as a tangible support for sustainable tourism development in Ambon City, and as a means of enhancing the capacity of the community to independently manage local potential. The planning results are expected to serve as a basis for local government and development partners in realizing the development of the Taeno Waterfall area as one of the leading ecotourism-based destinations.

Keywords: transportation access, tourist area, facility

1. PENDAHULUAN

Pariwisata berbasis alam (*nature-based tourism*) semakin diakui sebagai sektor strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, pelestarian lingkungan, dan penguatan identitas

budaya (Atmodjo, E., dkk., 2017). Namun, potensi ini sering kali tidak dapat dimaksimalkan akibat kendala infrastruktur yang belum memadai. Infrastruktur yang menjadi tulang punggung pengembangan pariwisata meliputi akses transportasi, jaringan jalan, ketersediaan air bersih, sanitasi, listrik, telekomunikasi, serta fasilitas penunjang seperti penginapan, pusat informasi wisata, dan sarana rekreasi.

Menurut teori dasar pengembangan wilayah, infrastruktur transportasi merupakan prasyarat penting dalam menunjang pertumbuhan kawasan wisata dan integrasi ekonomi lokal (Todaro, M. P., & Smith, S. C., 2011). Tanpa akses yang memadai, potensi wisata seringkali tidak dapat dikembangkan secara optimal. Hal ini sejalan dengan konsep *destination accessibility* dalam teori pariwisata, yang menyatakan bahwa kemudahan akses menjadi faktor utama dalam menarik minat wisatawan dan menciptakan pengalaman perjalanan yang nyaman (Gunn, C. A., & Var, T., 2002). Di sisi lain, perencanaan fasilitas pendukung seperti area parkir, toilet, tempat istirahat, dan titik pandang (*viewpoints*) juga memainkan peran penting dalam membentuk citra destinasi dan kenyamanan pengunjung (Inskeep, E., 1991). Tanpa fasilitas tersebut, kawasan wisata cenderung menjadi tidak tertata dan berisiko mengalami degradasi lingkungan akibat aktivitas yang tidak terkontrol.

Kawasan Air Terjun Taeno di Desa Rumah Tiga, Kota Ambon, merupakan salah satu potensi wisata alam yang memiliki daya tarik tinggi, baik dari segi lanskap maupun nilai ekologisnya. Keunikan dan keindahan alami merupakan keunggulan dari Air Terjun Taeno untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata unggulan di kawasan pesisir Maluku. Keberadaannya yang masih relatif alami dan belum terjamah secara masif menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang menginginkan pengalaman wisata berbasis alam dan petualangan. Namun demikian, pengembangan kawasan ini masih menghadapi berbagai kendala, terutama terkait keterbatasan aksesibilitas transportasi, kurangnya fasilitas dasar, serta belum adanya perencanaan kawasan yang sistematis dan partisipatif. Berdasarkan hasil observasi, akses jalan menuju lokasi masih berupa jalur tanah dan sebagian besar belum diperkeras, sehingga sulit dilalui oleh kendaraan, terutama saat musim hujan. Ketiadaan infrastruktur jalan yang memadai menyebabkan mobilitas masyarakat dan wisatawan menjadi terhambat. Selain itu, belum tersedia penunjuk arah, papan informasi, maupun sistem navigasi sederhana yang dapat memandu pengunjung menuju lokasi secara aman dan nyaman. Problem tersebut menjadi penghambat utama dalam upaya pengembangan kawasan Air Terjun Taeno sebagai destinasi wisata yang layak dan berkelanjutan. Masalah lainnya adalah belum optimalnya peran masyarakat sekitar sebagai pelaku utama dalam pengembangan wisata. Padahal, pendekatan *community-based tourism* (CBT) menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat lokal sebagai kunci keberhasilan pembangunan wisata yang berkelanjutan (Murphy, P. E., 1985). Partisipasi aktif warga dapat meningkatkan rasa memiliki, memperkuat kapasitas ekonomi, dan menjaga nilai-nilai lokal yang menjadi daya tarik kawasan.

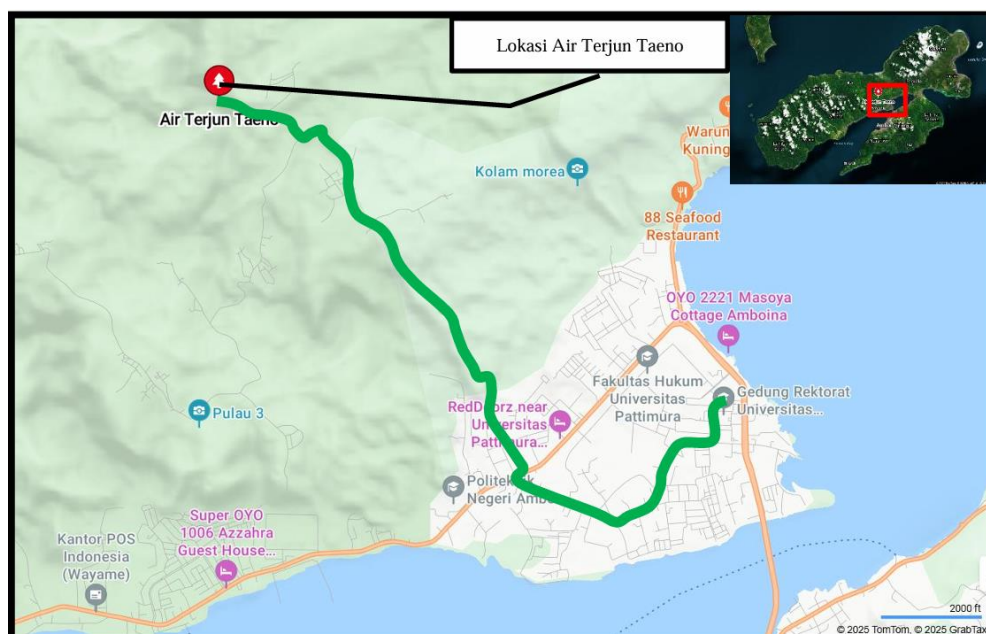
Kajian tentang perencanaan kawasan pariwisata sebelumnya telah dilakukan di Kota Tobelo (Dobikia, S. F., dkk., 2021), sedangkan perencanaan fasilitas penunjang kawasan wisata sebelumnya telah dilakukan pada objek wisata kuliner di Kota Tangerang (Rachman, S. A. M. & Santoso, J. M. J. P., 2022). Selain itu, penelusuran terhadap potensi dan permasalahan desa wisata telah dilakukan di Kabupaten Klaten (Kabes, R., dkk., 2022), serta kajian pengembangan kawasan cagar budaya sebagai kawasan wisata telah dilakukan di Kota Palembang (Syaputra, M. A., dkk., 2024). Kajian-kajian tersebut berhasil mengidentifikasi potensi dan permasalahan, berikutnya merencanakan kebutuhan fasilitas dan skenario pengembangan kawasan wisata.

Berdasarkan uraian masalah dan kajian-kajian sebelumnya, maka kegiatan pengabdian ini dirancang untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyusun dokumen perencanaan akses transportasi dan fasilitas pendukung secara komprehensif dan aplikatif yang akan dikontribusikan bagi mitra, dalam hal ini pemerintah dan masyarakat desa Rumah Tiga. Diharapkan, hasil kegiatan ini tidak hanya menyelesaikan masalah berkenaan dengan kehandalan fasilitas, tetapi sekaligus meningkatkan daya saing kawasan Air Terjun Taeno sebagai destinasi wisata alternatif, serta menjadi pemicu pembangunan ekonomi lokal yang berbasis pada potensi dan kearifan masyarakat Desa Rumah Tiga.

2. METODE

2.1. Lokasi Pengabdian

Air Terjun Taeno yang dipilih sebagai lokasi kegiatan PkM ini terdapat di Dusun Taeno, Desa Rumah Tiga, Kota Ambon. Lokasi ini memiliki jarak sekira 5 km dari Kampus Universitas Pattimura dengan waktu tempuh mencapai 10-12 menit. Peta lokasi kegiatan terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan

2.2. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dirancang dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, yang mengintegrasikan keilmuan akademik dengan kebutuhan dan kondisi nyata di lapangan. Metode yang digunakan mencakup serangkaian tahapan sistematis yang melibatkan identifikasi permasalahan, perencanaan teknis, pemberdayaan masyarakat, hingga penyusunan dokumen rencana yang dapat dijadikan panduan implementasi oleh mitra. Berikut adalah tahap-tahap pelaksanaan kegiatan:

- 1) Tahap pertama adalah persiapan dan koordinasi awal dengan mitra, dalam hal ini pemerintah Desa Rumah Tiga dan tokoh masyarakat setempat. Pada tahap ini dilakukan

survei awal, pemetaan lokasi, serta identifikasi kebutuhan dan harapan masyarakat terhadap pengembangan kawasan Air Terjun Taeno. Kegiatan ini dilakukan melalui pertemuan langsung, wawancara, dan diskusi kelompok terfokus (*FGD*) untuk memastikan bahwa semua pihak memahami tujuan dan peran masing masing dalam kegiatan.

- 2) Tahap kedua adalah pengumpulan data teknis dan analisis kondisi eksisting. Tim pelaksana survei lapangan secara menyeluruh untuk mendokumentasikan kondisi akses jalan, kontur tanah, vegetasi, dan titik-titik potensial untuk pembangunan fasilitas wisata. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis untuk menentukan kelayakan teknis dan skenario pengembangan infrastruktur yang ramah lingkungan serta terintegrasi dengan lanskap alam yang ada.
- 3) Tahap ketiga adalah perancangan teknis akses transportasi dan fasilitas pendukung kawasan wisata. Dalam tahap ini, tim menyusun desain dan sketsa konseptual jalur akses menuju air terjun serta fasilitas pendukung seperti tempat parkir, jalur pejalan kaki, toilet umum, gazebo, dan tempat sampah. Desain ini mempertimbangkan aspek fungsional, estetika, keamanan, dan ketersediaan sumber daya lokal untuk memudahkan implementasi oleh masyarakat desa.
- 4) Tahap keempat adalah pemberdayaan masyarakat dan transfer pengetahuan. Tim melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat desa, dengan fokus pada pengelolaan wisata berbasis komunitas, pelestarian lingkungan, dan pemeliharaan infrastruktur sederhana. Di tahap ini pula didorong pembentukan kelompok sadar wisata (*Pokdarwis*) sebagai lembaga pengelola kawasan wisata secara berkelanjutan.
- 5) Tahap kelima adalah penyusunan dan penyerahan dokumen akhir, yang meliputi dokumen perencanaan akses dan fasilitas pendukung wisata lengkap dengan peta, sketsa, dan estimasi kebutuhan material. Dokumen ini diserahkan kepada pemerintah desa sebagai panduan dalam pengembangan kawasan secara bertahap dan terencana.

Seluruh proses pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam kerangka pendekatan yang berbasis masalah, berbasis solusi, dan berorientasi pada keberlanjutan, agar hasil kegiatan tidak hanya bersifat dokumentatif, tetapi juga dapat diimplementasikan secara nyata dan memberi manfaat jangka panjang bagi masyarakat.

2.3. Partisipasi Mitra

Pelaksanaan kegiatan ini dirancang dengan pendekatan kolaboratif yang menempatkan mitra, dalam hal ini Pemerintah Desa Rumah Tiga dan warga masyarakat sekitar Air Terjun Taeno, sebagai subjek utama yang aktif terlibat dalam seluruh tahapan kegiatan. Partisipasi mitra bukan hanya sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai mitra kerja yang memiliki peran penting dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga tindak lanjut kegiatan. Secara rinci, partisipasi mitra dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

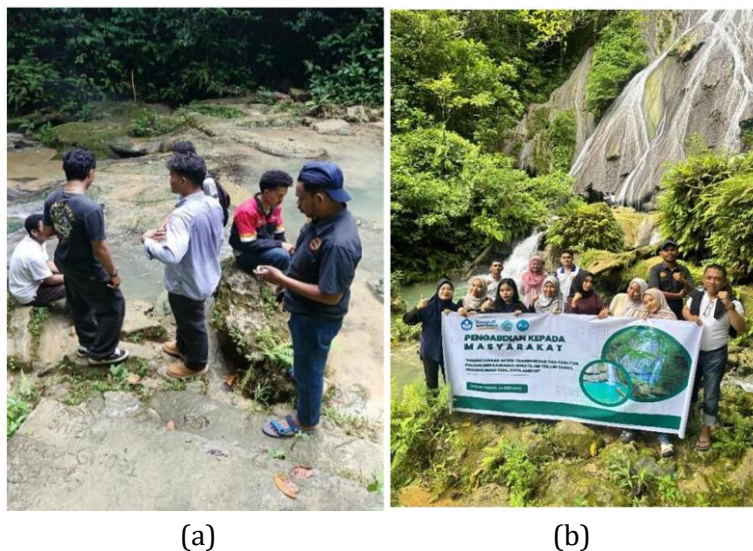
- 1) Keterlibatan dalam identifikasi permasalahan di lapangan dan penyediaan data awal terkait kondisi kawasan wisata;
- 2) Memfasilitasi kegiatan survei lapangan;
- 3) Terlibat dalam diskusi kelompok terfokus (*FGD*) guna memberikan masukan mengenai desain akses jalan dan fasilitas pendukung wisata yang sesuai dengan karakter sosial, budaya, dan kondisi alam sekitar;
- 4) Pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan; dan
- 5) Komitmen untuk melanjutkan hasil kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Temuan Lapangan

Kegiatan observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kondisi eksisting aksesibilitas dan fasilitas pendukung di kawasan Air Terjun Taeno (Gambar 2). Dari hasil survei visual, wawancara langsung, serta dokumentasi di lokasi, ditemukan beberapa permasalahan dan potensi sebagai berikut:

- 1) Kondisi akses menuju lokasi masih sangat terbatas. Jalur yang tersedia berupa jalan setapak yang sempit dan licin, terutama saat musim hujan. Jalur ini belum dilengkapi dengan struktur penguat atau drainase yang memadai, sehingga rawan longsor dan genangan air. Belum adanya papan penunjuk arah yang jelas dari jalan utama menuju lokasi, sehingga pengunjung yang baru pertama kali datang kerap kesulitan untuk menemukan rute yang benar.
- 2) Fasilitas pendukung kurang memadai, baik dari aspek kuantitas maupun kualitas. Banyak tempat istirahat (gazebo), toilet umum, dan tempat sampah yang berada dalam kondisi rusak dan tidak terawat. Area parkir selain masih terbatas, juga belum didukung dengan fasilitas penunjuk arah dan pelindung dari dari panas atau hujan.



Gambar 2. Kegiatan observasi lapangan (a, b)

- 3) Potensi wisata yang belum tergarap, diantaranya pesona alam yang menarik dan masih alami. aliran air yang jernih, suasana hutan yang rindang, serta udara yang sejuk merupakan daya tarik utama. Namun, belum ada upaya sistematis untuk memperkenalkan kawasan ini sebagai destinasi wisata yang layak dikunjungi, baik dari segi promosi maupun pengelolaan.
- 4) Antusiasme masyarakat lokal yang diindikasikan dengan adanya semangat dan keinginan kuat untuk mengembangkan kawasan air terjun sebagai objek wisata desa. Mereka menyadari bahwa pengembangan wisata ini dapat memberikan manfaat ekonomi dan membuka lapangan kerja baru, terutama bagi generasi muda.
- 5) Ketidadaan rencana pengelolaan secara tertulis, tidak ada struktur organisasi pengelola seperti kelompok sadar wisata (Pokdarwis), sehingga segala kegiatan bersifat sporadis dan tidak berkelanjutan.

3.2. Perencanaan Akses Transportasi

Perencanaan akses transportasi merupakan salah satu komponen utama dalam pengembangan kawasan wisata Air Terjun Taeno, mengingat kondisi jalur menuju lokasi saat ini masih sangat terbatas dan belum layak dilalui secara nyaman dan aman oleh pengunjung. Oleh karena itu, perencanaan difokuskan pada peningkatan kualitas aksesibilitas dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Tujuannya tidak hanya untuk menunjang kenyamanan dan keselamatan wisatawan, tetapi juga untuk mendukung prinsip pembangunan berkelanjutan. Hasil observasi menunjukkan bahwa akses menuju air terjun saat ini hanya berupa jalan setapak tanah selebar kurang dari 1 meter, dengan kemiringan tertentu dan permukaan yang licin saat musim hujan. Jalur ini belum dilengkapi dengan struktur penguat, pagar pengaman, tidak memiliki drainase, serta minim penanda arah. Hal ini tidak hanya menyulitkan pengunjung, tetapi juga menimbulkan risiko keselamatan. Gambar 3 memperlihatkan kondisi eksisting jaringan jalan raya dan jalan setapak menuju Lokasi Air Terjun Taeno.

Menanggapi kondisi tersebut, tim PkM merumuskan sejumlah rekomendasi teknis dalam perencanaan pengembangan akses transportasi, yang meliputi:

1) Peningkatan Jalan Setapak.

Jalur pejalan kaki akan ditingkatkan dengan menggunakan material cor semen atau batu belah lokal yang disusun rapi, mengikuti kontur tanah alami untuk mencegah erosi. Jalan ini dirancang selebar 1–1,2 meter, dilengkapi dengan pagar pengaman dan drainase samping guna menghindari genangan dan pengikisan permukaan saat hujan deras.

2) Pemasangan Rambu dan Penunjuk Arah.

Rencana akses juga mencakup pemasangan papan penunjuk arah dan rambu informasi mulai dari jalan utama hingga ke area air terjun. Penunjuk arah akan dirancang dari bahan kayu atau bambu dengan cat ramah lingkungan agar menyatu dengan estetika kawasan alami. Informasi yang ditampilkan mencakup arah, jarak tempuh, dan himbauan konservasi.

3) Penataan Titik Masuk dan Area Istirahat.

Dalam perencanaan juga disertakan penataan titik masuk menuju jalur air terjun agar lebih representatif, termasuk penambahan elemen estetis seperti gapura kayu sederhana atau papan nama lokasi wisata. Beberapa titik istirahat di sepanjang jalur juga akan dirancang untuk memberi kenyamanan bagi pengunjung selama perjalanan.

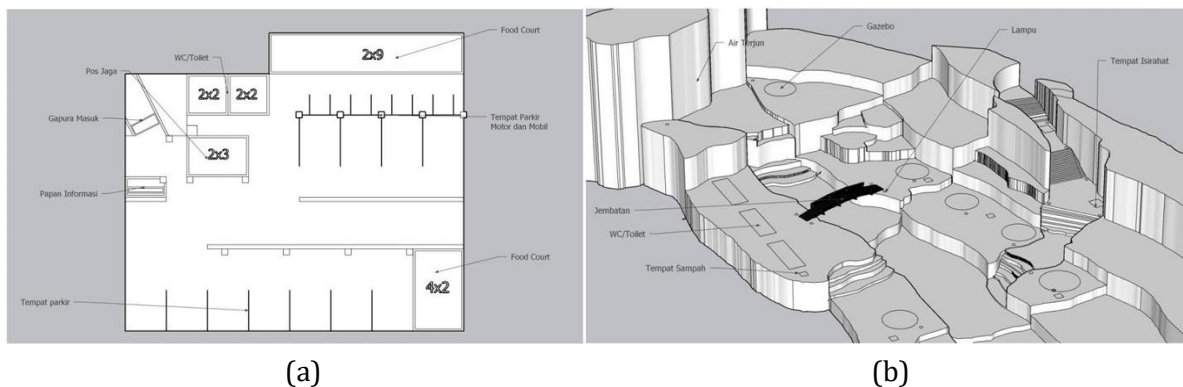


Gambar 3. Kondisi eksisting jaringan jalan raya (a) dan jalan setapak (b) menuju Air Terjun Taeno

3.3. Perencanaan Pengembangan Kawasan

Perencanaan dan pengembangan kawasan wisata Air Terjun Taeno melalui pembuatan site plan yang dibagi menjadi dua zona, yaitu bagian atas dan bagian bawah air terjun, merupakan langkah strategis untuk mengakomodasi fungsi kawasan secara terstruktur. Pada bagian atas kawasan wisata Air Terjun Taeno, dilakukan perencanaan tata letak fasilitas pendukung utama untuk menunjang kenyamanan pengunjung dan efisiensi fungsi ruang. Akses masuk utama dimulai dari gapura masuk yang terhubung langsung dengan pos jaga, sebagai titik kontrol keamanan dan informasi awal bagi pengunjung. Di sisi kiri dekat pintu masuk, tersedia papan informasi untuk memberikan peta lokasi, jadwal kegiatan, serta panduan umum kawasan. Area ini juga dilengkapi dengan fasilitas toilet/WC berukuran 2x2 meter sebanyak dua unit, serta Pos Jaga berukuran 2x3 meter.

Fasilitas food court ditempatkan di dua titik strategis: pertama, berukuran besar (2x9 meter) di sisi atas untuk menampung lebih banyak pedagang atau pengunjung; dan kedua, berukuran 4x2 meter di sisi bawah sebagai alternatif tambahan. Hal ini memberikan fleksibilitas dan variasi kuliner bagi pengunjung. Area tengah diperuntukkan sebagai tempat parkir kendaraan roda dua dan empat, yang dirancang dengan kapasitas dan sirkulasi yang efisien agar tidak mengganggu aktivitas utama kawasan. Selain itu, terdapat jalur pedestrian yang menghubungkan seluruh elemen di kawasan ini sehingga memberikan aksesibilitas yang baik dan aman. Perencanaan ini mengedepankan prinsip fungsional, kenyamanan, dan keteraturan alur sirkulasi sebagai dasar pengembangan kawasan wisata yang ramah pengunjung dan mudah diakses.



(a) (b)
Gambar 4. Site plan lokasi atas (a) dan bawah (b)

Pada bagian bawah kawasan wisata Air Terjun Taeno, perencanaan diarahkan untuk mendekatkan pengunjung dengan elemen utama, yaitu air terjun, sekaligus menjaga kenyamanan, keamanan, dan keindahan lingkungan alami. Akses dari bagian atas ke bawah difasilitasi melalui rangkaian tangga yang dilengkapi dengan pembatas di sepanjang sisi jalur, yang berfungsi sebagai pelindung pengunjung dari risiko jatuh maupun terpeleset, mengingat kontur lahan yang bertingkat dan curam. Desain tangga juga mengikuti pola topografi alami sehingga tetap harmonis dengan bentuk lahan. Fasilitas pendukung yang direncanakan di area bawah mencakup:

- a) Gazebo, sebagai tempat istirahat dan bersantai sambil menikmati pemandangan air terjun.
- b) Tempat istirahat tambahan di beberapa titik, memungkinkan pengunjung untuk berhenti sejenak dalam perjalanan menurun atau saat berada di sekitar air terjun.

- c) Lampu penerangan untuk menjamin keamanan sirkulasi pengunjung saat sore atau cuaca mendung.
- d) WC/Toilet dan tempat sampah yang strategis diletakkan dekat jalur sirkulasi untuk mendukung kebersihan dan kenyamanan lingkungan.

Selain itu, jembatan kecil dibangun sebagai penghubung antar area dengan level yang berbeda, sekaligus menjadi elemen visual menarik dalam lanskap. Seluruh perencanaan bagian bawah ini memperhatikan prinsip keamanan, aksesibilitas, serta kelestarian lingkungan agar pengunjung dapat menikmati kawasan wisata secara optimal tanpa merusak ekosistem alami yang ada. *Site plan* lokasi terdapat pada Gambar 4.

3.4. Rancangan Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung merupakan unsur penting dalam pengembangan destinasi wisata yang berorientasi pada kenyamanan, keamanan, serta keberlanjutan pengalaman pengunjung. Berdasarkan hasil survei lapangan dan diskusi dengan masyarakat Desa Rumah Tiga, diketahui bahwa kawasan Air Terjun Taeno belum memiliki fasilitas dasar yang memadai. Ketiadaan toilet umum, tempat berteduh (*gazebo*), tempat sampah, maupun papan informasi membuat aktivitas wisata cenderung berlangsung tanpa kendali dan berisiko terhadap kelestarian lingkungan sekitar. Untuk itu, tim pengabdian menyusun perencanaan fasilitas pendukung yang diarahkan pada penyediaan prasarana dasar yang sederhana namun fungsional, dengan prinsip efisiensi biaya, pemanfaatan sumber daya lokal, serta keberpihakan pada aspek lingkungan. Adapun elemen fasilitas yang dirancang meliputi:

- 1) **Gazebo Tempat Istirahat.**
Gazebo berfungsi sebagai tempat istirahat dan berteduh bagi pengunjung, terutama saat cuaca terik atau hujan. Desain gazebo menggunakan konstruksi kayu dan bambu yang tersedia secara lokal, dengan atap dari daun sagu, sirap kayu, atau seng ramah lingkungan. Lokasi pembangunan gazebo direncanakan di dua titik strategis: satu di area pintu masuk menuju jalur air terjun, dan satu di dekat lokasi air terjun itu sendiri.
- 2) **Toilet Ramah Lingkungan.** Ketiadaan fasilitas sanitasi saat ini menimbulkan risiko pencemaran lingkungan, terutama pada sumber air. Oleh karena itu, dirancang toilet berbasis kompos (*composting toilet*) sebagai alternatif sanitasi berkelanjutan. Toilet ini tidak menggunakan sistem septik konvensional, sehingga tidak mencemari tanah maupun air, dan hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik jika dikelola dengan baik. Struktur toilet juga disesuaikan dengan kondisi topografi dan menggunakan bahan bangunan yang mudah diperoleh.
- 3) **Papan Informasi dan Edukasi.** Untuk mendukung aspek edukatif dan konservatif dalam wisata alam, direncanakan pemasangan papan informasi yang berisi penjelasan mengenai: o Keunikan Air Terjun Taeno dan ekosistem lokalnya. o Aturan dan larangan bagi pengunjung. o Ajakannya untuk menjaga kebersihan dan menghormati budaya setempat. Desain papan informasi disesuaikan dengan konteks alam sekitar, menggunakan kayu daur ulang dan visualisasi sederhana agar mudah dipahami semua kalangan.
- 4) **Tempat Sampah Terpilah.** Pengelolaan sampah menjadi salah satu perhatian utama dalam pengembangan wisata berbasis lingkungan. Oleh karena itu, direncanakan penyediaan tempat sampah terpilah organik-anorganik yang diletakkan di titik masuk, area istirahat, dan dekat lokasi air terjun. Tempat sampah ini dibuat dari drum bekas atau bahan kayu yang

dimodifikasi, dengan kode warna dan label edukatif agar pengunjung memahami pentingnya memilah sampah sejak awal.

- 5) Area Foto dan Penanda Lokasi (Spot Branding). Sebagai bagian dari strategi promosi wisata, dirancang pula satu titik photo spot dengan latar air terjun dan papan nama “Air Terjun Taeno – Desa Rumah Tiga” sebagai identitas visual. Hal ini diharapkan dapat menjadi daya tarik tambahan sekaligus sarana promosi melalui media sosial oleh pengunjung.

Dengan tersedianya fasilitas dasar ini, diharapkan pengalaman berwisata di Air Terjun Taeno akan lebih tertata, aman, dan memberi dampak ekonomi bagi masyarakat lokal tanpa mengorbankan nilai-nilai ekologis kawasan. Adapun desain fasilitas pendukung terdapat pada lampiran. Perencanaan desain fasilitas pendukung terdapat pada Gambar 5.



Gambar 5. *Desain Fasilitas Pendukung Kawasan Air Terjun Taeno*

3.5. Sosialisasi dan Tindak Lanjut

Sebagai bagian dari pendekatan partisipatif dan keberlanjutan program, tahap akhir kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pelaksanaan sosialisasi hasil perencanaan serta penjabakan komitmen tindak lanjut bersama masyarakat dan pemangku kepentingan lokal. Sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk forum terbuka yang dihadiri oleh perangkat Desa Rumah Tiga, tokoh masyarakat, pemuda, ibu-ibu PKK, serta perwakilan dari kelompok masyarakat lainnya.

Dalam forum ini, tim pengabdian memaparkan secara rinci hasil kajian dan rancangan teknis yang telah disusun, termasuk denah jalur akses, rancangan fasilitas pendukung, dan estimasi kebutuhan sumber daya. Penyampaian dilakukan secara visual menggunakan gambar, peta, serta simulasi sederhana agar mudah dipahami oleh seluruh peserta, terutama mereka yang tidak memiliki latar belakang teknis. Hasil sosialisasi menunjukkan respons yang sangat positif dari masyarakat. Beberapa tanggapan yang muncul antara lain:

- 1) Harapan agar rencana tersebut segera diwujudkan dalam skala kecil sambil menunggu dukungan pembiayaan dari pihak eksternal.
- 2) Ketersediaan warga untuk bergotong royong dalam pekerjaan awal seperti pembersihan jalur, penandaan lokasi, serta penyediaan bahan lokal.
- 3) Usulan pembentukan kelompok pengelola wisata berbasis masyarakat (Pokdarwis) yang bertugas mengelola kawasan secara berkelanjutan.

Tim pengabdian juga memberikan salinan dokumen perencanaan dan sketsa teknis kepada Pemerintah Desa Rumah Tiga sebagai referensi pembangunan. Diharapkan, dokumen ini dapat menjadi landasan perencanaan yang lebih luas baik di tingkat desa maupun kota.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan dengan fokus pada perencanaan akses transportasi dan fasilitas pendukung kawasan wisata Air Terjun Taeno telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang dirancang. Berdasarkan rangkaian kegiatan observasi, diskusi partisipatif, penyusunan desain teknis, serta sosialisasi kepada masyarakat, diperoleh kesimpulan bahwa kondisi eksisting akses dan fasilitas kawasan wisata Air Terjun Taeno masih sangat terbatas dan belum memadai, padahal potensinya sangat menjanjikan sebagai destinasi wisata berbasis alam dan komunitas. Oleh sebab itu, tim pengabdian telah menyusun rencana teknis pengembangan akses transportasi berupa peningkatan jalan setapak dan jalur roda dua ramah lingkungan, pemasangan rambu dan penataan titik masuk kawasan wisata, serta perencanaan fasilitas pendukung seperti gazebo, toilet kompos, tempat sampah terpilah, papan informasi edukatif, dan spot foto identitas kawasan wisata, yang dirancang dengan prinsip efisiensi, kelestarian lingkungan, dan pemberdayaan lokal. Kegiatan ini ditutup dengan sosialisasi dan dialog partisipatif serta dukungan penuh dari Pemerintah Desa Rumah Tiga untuk menjadikan dokumen hasil kegiatan ini sebagai acuan pembangunan desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmodjo, E. dkk. (2017). Kajian pengembangan objek dan daya tarik wisata minat khusus kupu-kupu di Distrik Teluk Mayalibit, Kabupaten Raja Ampat. BP4D Kabupaten Raja Ampat.
- Dobikia, S. F., Taroreb, R. Ch. & Makarauc, V. H. (2021). Perencanaan kawasan pariwisata di Kota Tobelo. *Sabua*, 10(1).
- Gunn, C. A., & Var, T. (2002). *Tourism planning: basics, concepts, cases* (4th ed.). New York: Routledge.
- Inskeep, E. (1991). *Tourism planning: an integrated and sustainable development approach*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kabes, R., Soedwihajono, Suminar, L. (2022). Kajian potensi dan permasalahan Desa Ponggok, Kabupaten Klaten, sebagai desa wisata. *Jurnal Desa-Kota*, 4(2): 128–139.
- Murphy, P. E. (1985). *Tourism: a community approach*. New York: Methuen.
- Rachman, S. A. M., Santoso, J. M. J. P. (2022). Perencanaan fasilitas penunjang pada kawasan kuliner pasar lama Kota Tangerang. *Jurnal Stupa*. 4(2): 1479–1492.
- Syaputra, M. A., Haidir, H., Agustian, E. (2024) Pengembangan kawasan cagar budaya pada objek wisata religi makam kawah tengkurep Kota Palembang”. *Journal Of Plano Studies*. 1(2): 83–93.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Economic development* (11th ed.). Boston: Addison-Wesley.