



Perencanaan Proyek Penerangan Jalan Umum Dan Pelabuhan Sebagai Kebutuhan Infrastruktur Penunjang Pariwisata

Ardian Shah Alam^{1*}, Rezha Setyawan², Adinda Astrid Azhari³, Evan Sebastian Gultom⁴, Muhammad Arsyad Fadillah⁵, Alfino Dinova⁶, Michael Brennanda Kaban⁷, Rizki Muhammad⁸

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Palangka Raya

⁸Program Studi Teknik Informatika, Universitas Palangka Raya

* (Corresponding Author) E-mail: ardianalam15@gmail.com

Perkembangan Artikel:

Disubmit: 26 Desember 2025

Diperbaiki: 06 Februari 2026

Diterima: 10 Februari 2026

Abstrak: Perencanaan Penerangan Jalan Umum (PJU) di Desa Pulau Telo Baru, Kabupaten Kapuas, bertujuan untuk memberikan penerangan di malam hari bagi pengguna jalan. Proyek ini melibatkan partisipasi masyarakat dan mahasiswa untuk memahami kebutuhan lokal. Selain Penerangan Jalan Umum (PJU), rencana ini juga mencakup perencanaan pelabuhan sebagai area sosial bagi pengunjung dan masyarakat lokal. Metode penelitian yang digunakan meliputi diskusi potensi desa, survei lapangan, dan pengumpulan data primer terkait kondisi geografis dan sosial ekonomi. Hasil penelitian ini akan menghasilkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang mencakup berbagai aspek seperti pekerjaan persiapan, reklamasi, struktur bawah, dan pondasi. Total RAB untuk Pembangunan Penerangan Jalan Umum (PJU) dan Pelabuhan ini adalah sebesar Rp.12.133.885.177,00. Dengan adanya Penerangan Jalan Umum (PJU) dan Pelabuhan, diharapkan dapat memberikan pengalaman wisata yang unik, mendukung keberlanjutan pariwisata, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat di Desa Pulau Telo Baru.

Kata Kunci: Penerangan Jalan Umum, Pelabuhan, Pariwisata

Abstract: Public Street Lighting Planning (PJU) in Telo Baru Island Village, Kapuas Regency, aims to provide lighting at night for road users. The project involves the participation of the community and students to understand local needs. In addition to Public Street Lighting (PJU), the plan also includes planning the port as a social area for visitors and the local community. The research methods used include discussions of village potential, field surveys, and primary data collection related to geographical and socio-economic conditions. The results of this research will produce a Cost Budget Plan (RAB) which covers various aspects such as preparatory work, reclamation, lower structure, and foundation. The total RAB for the construction of Public Street Lighting (PJU) and Port is IDR 12.133.885.177,00. With the existence of Public Street Lighting (PJU) and Port, it is hoped that it can provide a unique tourist experience, support tourism sustainability, and improve the quality of life of the people in Telo Baru Island Village.

Keywords: Public Street Lighting, Port, Tourism

Pendahuluan

Pemerintahan Kabupaten Kapuas sedang melakukan pengkajian terhadap rencana pembangunan destinasi wisata yang terletak di Pulau Telo Baru. Rencana ini diharapkan



kedepannya dapat meningkatkan perekonomian lokal, mempermudah aktivitas masyarakat setempat, dan menarik wisatawan. Disamping itu rencana ini mencakup *preliminary design* atau desain awal untuk pembangunan infrastruktur yang mendukung keberlanjutan pariwisata. Salah satu rencana pengelolaan sumber daya yang ada di Desa Pulau Telo Baru yaitu pembangunan pelabuhan dan penerangan jalan umum (PJU) yang memiliki peran dalam infrastruktur pendukung pariwisata dan keberadaan pelabuhan di sungai memungkinkan wisatawan untuk menikmati pengalaman berbeda, seperti wisata perahu atau susur sungai, yang memberikan pengalaman unik tentang keindahan alam khususnya di Pulau yang berada ditengah sungai.

Proses perencanaan pembangunan harus didasarkan pada identifikasi potensi unggulan daerah agar mampu mendukung pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat (Sirait, Harahap & Sinurat, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa *Master Plan* bukan sekadar dokumen perencanaan, tetapi juga hasil dari analisis mendalam yang melibatkan data dan partisipasi berbagai pihak. Dalam konteks pembangunan kawasan, *Master Plan* berperan krusial sebagai pedoman utama untuk mengarahkan pengembangan tata ruang, infrastruktur, dan fasilitas pendukung. Dengan demikian, *Master Plan* menjadi instrumen penting dalam menentukan arah pengembangan wilayah yang sejalan dengan visi pembangunan daerah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Hamid, 2023).

Selain itu, perencanaan *Master Plan* juga berfungsi sebagai strategi untuk meningkatkan nilai dan potensi kawasan tertentu. Dengan pendekatan yang komprehensif, *Master Plan* dapat menjadi instrumen pengembangan kawasan yang tidak hanya fokus pada aspek fisik, tetapi juga memperhatikan potensi ekonomi, sosial, dan lingkungan (Risnandareni et al., 2024; Preambudi et al., 2024).

Instalasi lampu penerangan jalan umum (PJU) bertujuan memberikan penerangan pada jalan di malam hari, sehingga pejalan kaki dan pengendara bisa melihat jalan dengan lebih jelas saat gelap. PJU juga membantu meningkatkan keselamatan serta kenyamanan bagi para pengguna jalan (Dzul kifli, Aullia & Abdurrahim, 2023). Karena itu, perencanaan sistem penerangan jalan harus dilakukan dengan cermat agar bisa berjalan efektif dan efisien, serta memastikan keamanan dan kenyamanan bagi masyarakat yang menggunakan jalan pada malam hari (Susilo et al., 2023) dan (Putra & Mokthar, Ir. Ali, MT., IPM., 2023).

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 61 tahun 2009 tentang kepelabuhanan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 31 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan bidang pelayaran, pelabuhan merupakan kawasan yang meliputi wilayah darat dan/atau perairan dengan batas tertentu. Kawasan ini berfungsi sebagai tempat kapal berlabuh atau bersandar, melakukan aktivitas naik dan turunnya penumpang, serta kegiatan bongkar muat barang.

Pelabuhan merupakan komponen utama dalam sistem transportasi laut yang berperan besar dalam memperlancar arus distribusi barang. Keberadaannya sangat terkait dengan aspek sosial maupun ekonomi. Sebagai pusat aktivitas, pelabuhan menjadi lokasi utama untuk proses bongkar muat, sekaligus tempat kapal berlabuh, bersandar, dan menyalurkan barang ke



berbagai wilayah tujuan (Galuh et al., 2024).

Pelabuhan dan PJU memiliki peran penting sebagai infrastruktur pendukung pariwisata. Pelabuhan ini juga menjadi titik akses bagi wisatawan yang ingin menjelajahi destinasi wisata alam di sepanjang sungai, serta berpotensi meningkatkan aktivitas ekonomi lokal melalui usaha wisata dan kegiatan pendukung lainnya.

Pengembangan potensi kearifan lokal harus dilakukan dengan tetap menjaga kelestarian alam, lingkungan, dan budaya, serta memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat setempat. Oleh sebab itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia di tingkat desa menjadi hal yang sangat penting agar masyarakat mampu mengelola dan mengembangkan pariwisata berbasis kearifan lokal secara (Patty et al., 2024). dikarenakan pariwisata merupakan bentuk interaksi sosial yang bersifat saling menguntungkan antara masyarakat lokal di sekitar tempat wisata dan fasilitas pendukungnya dengan para wisatawan. Pengembangan pariwisata berbasis kearifan lokal bertujuan untuk mengelola sumber daya secara bijak melalui pendekatan yang terpadu, menyeluruh, dan sistematis, sehingga mampu menciptakan nilai pertumbuhan yang berkelanjutan serta meningkatkan manfaat ekonomi, sosial, dan budaya bagi masyarakat lokal (Istiqqa et al., 2023).

Pariwisata mencakup beragam aktivitas wisata yang didukung oleh sarana, prasarana, serta layanan dari pihak terkait. Secara umum, pariwisata merupakan berbagai kegiatan wisata yang difasilitasi oleh masyarakat, pelaku usaha, Pemerintah, maupun Pemerintah Daerah. Tujuan utama wisata adalah memenuhi kebutuhan fisik, mental, dan pikiran para pengunjung. Selain itu, wisata juga bisa meningkatkan pendapatan daerah atau negara, yang nantinya bisa digunakan untuk membuat masyarakat hidup lebih baik. Dengan begitu, masyarakat bisa merasakan manfaat dan dampak positif secara maksimal. (Supriyanto & Fitriana, 2022).

Pengembangan pariwisata berupa kegiatan ekonomi yang mendorong keterlibatan aktif masyarakat sebagai pelaku utama pariwisata, dengan pengelolaan yang efektif dan terkoordinasi oleh pemerintah daerah. Infrastruktur merupakan bagian penting dalam kemajuan pariwisata dan pembangunan, baik di bidang sosial maupun ekonomi. Peran infrastruktur bisa dianggap sebagai penghubung antara lingkungan sebagai faktor dasar dengan sistem sosial dan ekonomi masyarakat. Selain itu, infrastruktur juga berperan sebagai pendukung dalam berbagai kegiatan di daerah pedesaan serta pada objek wisata. (Octivaningsih et al., 2025; Panjaitan, 2025).

Dengan demikian, pelabuhan dan penerangan jalan umum (PJU) yang dibangun sebagai infrastruktur penunjang pariwisata tidak hanya bermanfaat bagi aktivitas masyarakat dan wisatawan, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi dan sosial masyarakat sekitar.

Metode

Dalam kegiatan Teknik membangun dan berdampak menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu dengan mengumpulkan data lapangan serta melakukan studi literatur mengenai perancangan penerangan jalan umum (PJU) dan pelabuhan. Untuk memberikan penerangan jalan pada malam hari serta pelabuhan yang akan dibangun sebagai bagian infrastruktur penunjang pariwisata.

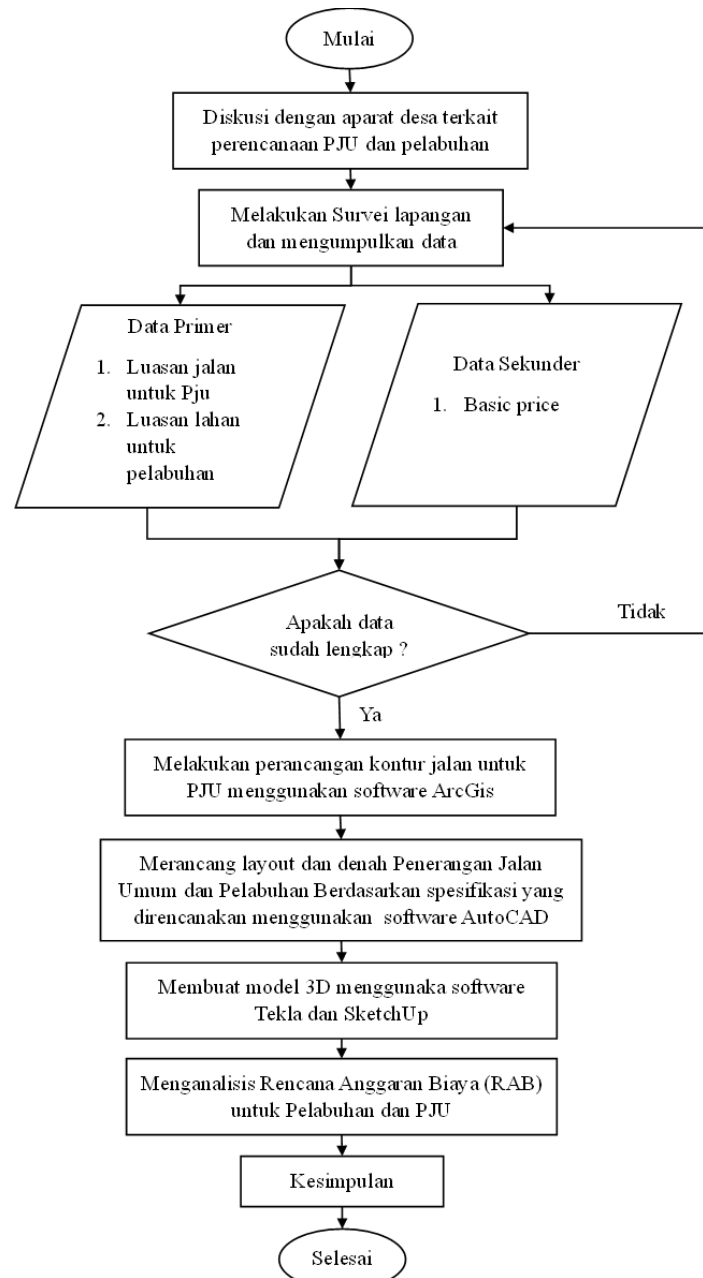
Kegiatan ini difokuskan pada tahap perencanaan teknis, bukan pada tahap konstruksi. Hasil dari metode yang digunakan berupa Preliminary Design atau desain awal yang meliputi gambar perencanaan, visualisasi desain, serta rencana anggaran biaya (RAB). Seluruh hasil perencanaan tersebut disusun sebagai rekomendasi/proposal yang disampaikan kepada aparat Desa Pulau Telo Baru untuk selanjutnya dapat diajukan kepada Pemerintah Kabupaten maupun Pemerintah Pusat sesuai dengan mekanisme perencanaan pembangunan daerah.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Desa Pulau Telo Baru
(Sumber: Google Earth, 2025)

Kegiatan teknik membangun dan berdampak ini dilaksanakan sejak tanggal 24 Oktober 2025 sampai dengan 19 Desember 2025. Adapun lokasi yang menjadi kegiatan ini dilaksanakan di Desa Pulau Telo Baru, Kecamatan Selat, Kabupaten Kapuas seperti terlihat di Gambar 1. Dalam pelaksanaan kegiatan teknik membangun dan berdampak di Desa Pulau Telo Baru difokuskan pada Perancangan Penerangan Jalan Umum (PJU) dan perencanaan pelabuhan yang berbasis data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi secara langsung dan pengumpulan data berupa data luasan jalan untuk PJU, dan luasan lahan untuk perencanaan pelabuhan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari studi literatur tentang perancangan yang pernah dilakukan di daerah tersebut dan *basic price* daerah tersebut. Tahapan kegiatan perancangan terdiri atas tiga

tahap. Pertama tahap persiapan, yang meliputi diskusi dengan aparat desa mengenai rencana pembangunan PJU sebagai penerangan pada malam hari guna meningkatkan keselamatan dan keamanan pengguna jalan, serta perencanaan pelabuhan sebagai potensi pendukung pariwisata, kedua tahap pelaksanaan, berupa survei lapangan dan pengambilan data primer dan ketiga tahap pengolahan data, yaitu penyusunan perancangan PJU dan pelabuhan yang mencakup pembuatan laporan perancangan, desain teknis, serta perencanaan anggaran biaya.



Gambar 2. Diagram alir perencanaan

RAB yaitu dokumen penting yang berisi perkiraan total biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek atau kegiatan, mencakup biaya bahan, tenaga kerja, peralatan, dan biaya tak terduga lainnya, berfungsi sebagai peta keuangan untuk perencanaan, kontrol, dan evaluasi pengeluaran agar proyek berjalan sesuai anggaran.

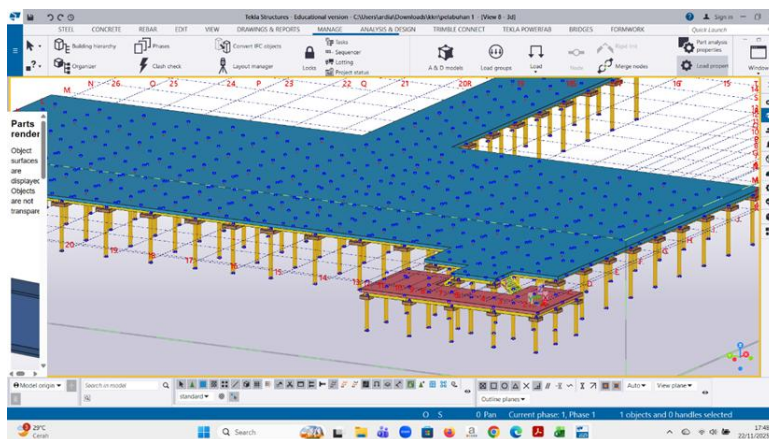
Hasil dan Pembahasan

Pada hasil pembahasan ini dibagi menjadi tiga bagian, pertama tahap persiapan, yang meliputi diskusi mengenai potensi Desa Pulau Telo Baru serta pelaksanaan survei lapangan terkait perencanaan penerangan jalan umum (PJU) sebagai penerangan malam hari dan pelabuhan yang direncanakan sebagai objek wisata, kedua tahap pelaksanaan, yang meliputi pengumpulan data primer luasan jalan untuk perencanaan PJU dan luasan lahan untuk pelabuhan, serta penyusunan laporan perencanaan PJU dan pelabuhan mulai dari tahap perencanaan hingga perhitungan rencana anggaran biaya, dan ketiga tahap penyelesaian, yaitu finalisasi laporan perancangan yang memuat rencana anggaran biaya serta penyampaian hasil perancangan secara langsung kepada perangkat Desa Pulau Telo Baru.

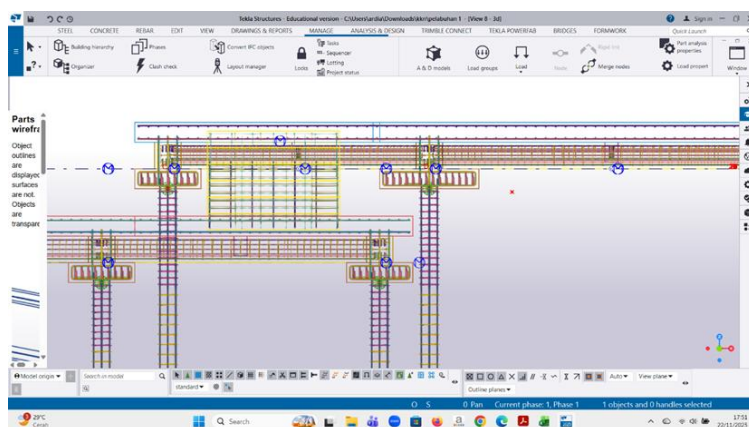


Gambar 3. Foto bersama Perangkat Desa

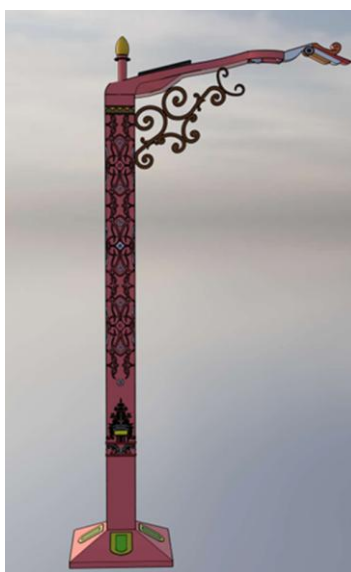
Dalam perencanaan ini sebelumnya menggunakan software ArcGIS untuk membuat kontur penerangan jalan umum (PJU), software AutoCAD untuk membuat layout dan denah penerangan jalan umum (PJU) dan Pelabuhan berdasarkan spesifikasi yang telah direncanakan. Selanjutnya, permodelan 3D dilakukan menggunakan software Tekla dan software SketchUp untuk gambar desain penerangan jalan umum (PJU) dan pelabuhan.



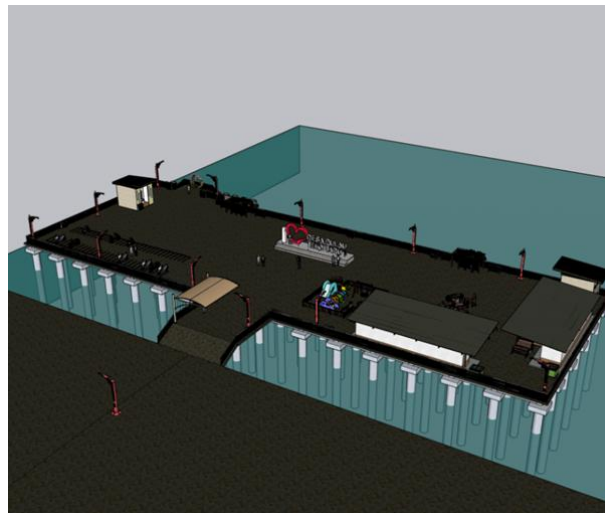
Gambar 4. Visualisasi model 3D pelabuhan di Software Tekla



Gambar 5. Visualisasi model 3D pelabuhan di Software Tekla



Gambar 6. Visualisasi model 3D PJU di Software SketchUp



Gambar 7. Suasana PJU dan area pelabuhan di Software SketchUp

Pada tahapan ini RAB mencakup semua komponen pekerjaan, termasuk pekerjaan persiapan, konstruksi utama, serta fasilitas pendukung sesuai dengan spesifikasi teknis dan kebutuhan pengembangan desa. Rekap perhitungan rencana anggaran biaya penerangan jalan umum (PJU) Pulau Telo Baru adalah sebesar Rp. 258.846.500,00.

Tabel 1. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya PJU Pulau Telo Baru

No.	Uraian Pekerjaan		Harga (Rp)
1	Pekerjaan Pendahuluan	Rp	3.329.451,81
2	Pekerjaan Tanah	Rp	11.549.313,53
3	Pekerjaan Beton	Rp	11.710.281,72
4	Pekerjaan Elektrikal	Rp	204.523.914,76
	Total Jumlah Harga	Rp	231.112.961,82
	PPN 12%	Rp	27.733.555,42
	Total Jumlah Harga + PPN12%	Rp	258.846.517,24
	Dibulatkan	Rp	258.846.500,00

Selain itu, ada juga perencanaan lainnya yaitu pelabuhan yang memiliki peran sebagai tempat perhentian kapal. Pada Pelabuhan terdapat area sosial Food Court yang menjadi tempat berkumpul bagi pengunjung, baik wisatawan maupun masyarakat lokal, menciptakan suasana yang hidup dan interaktif, kemudian berperan memberikan peluang usaha bagi pedagang lokal, sehingga berkontribusi pada penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat setempat. Ini sangat penting dalam mendukung ekonomi lokal di sekitar Pelabuhan. Selain itu, pelabuhan menyediakan tempat bagi pengunjung untuk beristirahat, terdapat juga area bermain anak dan juga



terdapat WC umum jika wisatawan ingin menggunakannya sambil menunggu keberangkatan kapal atau setelah beraktivitas di sekitar Pelabuhan. Ini meningkatkan kenyamanan pengunjung dan membuat mereka lebih betah. Sehingga pada tahap ini juga dilampirkan Rekap perhitungan rencana anggaran biaya pelabuhan Pulau Telo Baru sebesar Rp11.875.038.677,00.

Tabel 2. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Pelabuhan Pulau Telo Baru

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga (Rp.)
1	Pekerjaan Persiapan	Rp 139.574.785,86
2	Pekerjaan Pondasi	Rp 4.634.464.906,17
3	Pekerjaan Beton Bertulang	Rp 5.546.848.905,02
4	Pekerjaan Tangga	Rp 16.913.983,14
5	Pekerjaan Pelengkap	Rp 136.757.550,00
6	Pekerjaan Pintu Wc	Rp 1.791.125,35
7	Pekerjaan Dinding Wc	Rp 55.678.690,62
8	Pekerjaan Sanitasi	Rp 29.188.690,99
9	Pekerjaan Lantai Wc	Rp 41.494.467,15
	Total Jumlah Harga	Rp 10.602.713.104,29
	PPN 12%	Rp 1.272.325.572,51
	Total Jumlah Harga + PPN12%	Rp 11.875.038.676,80
	Dibulatkan	Rp 11.875.038.677,00

Kesimpulan

Berdasarkan dari Basic Price Kabupaten Kapuas dan beberapa harga sewa yang didapatkan maka perhitungan rencana anggaran biaya penerangan jalan umum (PJU) Pulau Telo Baru mencakup pemasangan 11 tiang lampu pada sepanjang jalan dengan panjang 341,5 m diatas permukaan tanah serta 12 tiang lampu di area Pelabuhan, sehingga total keseluruhan berjumlah 23 tiang lampu. Adapun biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan PJU tersebut adalah sebesar sebesar Rp.258.846.500,00. Selain itu, rencana anggaran biaya pelabuhan Pulau Telo Baru dengan dimensi Panjang pelabuhan 80m dan lebar 40m diatas permukaan air sebesar Rp.11.875.038.677,00. Dengan demikian total dari pekerjaan penerangan jalan umum (PJU) dan Pelabuhan di Desa Pulau Telo Baru sebesar Rp.12.133.885.177,00

Pengakuan

Dengan segala rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Desa Pulau Telo Baru, H. M. Bob Mahaputera, S.H., beserta jajaran aparat dan perangkat desa yang telah berkenan memberikan bimbingan serta dukungan kepada mahasiswa TMB dalam kegiatan lapangan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Dekan



Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya, Ibu Frieda, S.T., M.T., Koordinator TMB, Bapak Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T., serta Bapak Rezha Setyawan, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing TMB, atas kesempatan dan arahan yang diberikan sehingga mahasiswa dapat berkarya dan berkontribusi di tengah masyarakat.

Daftar Pustaka

- Dzulkifli, M., Aullia, V. and Abdurrahim, 2023. Perencanaan Instalasi Penerangan Jalan Umum (PJU) Jalan Tani Subur Kec . Loa Janan Ilir Samarinda. *PoliGrid*, 04(02), pp.41–51. <https://doi.org/doi.org/10.46964/poligrid.v4i2.17>.
- Galuh, S.D., Yanuar, S.F., Kuryanto, T.D., Ahmad, H.H. and Dewi, I.C., 2024. Perencanaan Pembangunan Pelabuhan di Muara Sungai Bondoyudo. *PORTAL: Jurnal Teknik Sipil*, 16(2), pp.105–109. <https://doi.org/10.30811/portal.v16i2.5006>.
- Hamid, N.V., 2023. Kesesuaian Realisasi Program Pemanfaatan Ruang dengan Indikasi Program dalam Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kawasan Perkotaan Mbay. *Desa-Kota*, 5(2), pp.28–37. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v5i2.69004.28-37>.
- Istiqqa, S., Putra, R., Sidabutar, Y.F. and Raymond, 2023. Pengembangan Kearifan Lokal dan Infrastruktur untuk Meningkatkan Kualitas Wisata Kampung Tua Batu Besar Kota Batam. *Jurnal Potensi*, 3(2), pp.1–9. <https://doi.org/10.37776/jpot.v3i2.1217>.
- Octivaningsih, A.R., Sabir, M., Ladjin, N., Mokodongan, A. and Risdiyanto, A., 2025. Pengembangan Pariwisata Ekonomi Kreatif Terpadu Untuk Meningkatkan Daya Saing Daerah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2883>.
- Panjaitan, F.D.N., 2025. Optimalisasi Desa Wisata Ngargoyoso, Karanganyar: Strategi Pemanfaatan Sumber Daya Alam Untuk Peningkatan Ekonomi Lokal. *Economics and Digital Business Review*, 6(2), pp.1234–1245.
- Patty, J.T., Alhamid, R., Ponto, I.S., Soselisa, P.S., Waisapy, J., Rahanra, I.Y. and Sakir, A.R., 2024. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Kearifan Lokal Di Negeri Suli Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. *Communnity Development Journal*, 5(5), pp.10222–10229. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i5.36437>.
- Preambudi, A., Dheany, A.O., Prabawa, B.A. and Masagala, A.A., 2024. Perencanaan Masterplan Kawasan Pertanian Terintegrasi Yang Berbasis Teknologi Studi Kasus Di Desa Kebakalan, Karanggayam, Kebumen Akbar. *Journal of Architecture, Cultural, and Tourism Studies*, 2(2), pp.106–117. <https://doi.org/10.36728/jacts.v2i2.4265>.
- Putra, W.R. and Mokhtar, Ir. Ali, MT., IPM., A.E., 2023. Studi Perencanaan Penerangan Jalan Umum (PJU) dan Penentuan Titik Lampu di Ruas Jalan Kanjeng Jimat Kabupaten Trenggalek. In: *Seminar Keinsinyuran*. pp.207–215.
- Presiden Republik Indonesia. 2009. Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Presiden Republik Indonesia. 2021. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Pelayaran. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Risdanareni, P., Dewi, C.P., Nindyawati and Rahayuningsih, T., 2024. Pengembangan Desain Master Plan Taman Rekreasi sebagai Upaya Peningkatan Potensi Wisata Berbasis Alam di Desa Wonokerso. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 9(1), pp.91–96. <https://doi.org/10.33366/japi.v9i1.5313>.



- Sirait, P.H., Harahap, M.A.K. and Sinurat, A., 2025. Analisis Pengaruh Perencanaan Wilayah terhadap Pertumbuhan Ekonomi Lokal di Kawasan Perbatasan. *PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(2), pp.1972–1980. <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i2.7485>.
- Supriyanto and Fitria, N.J.L., 2022. Modal Sosial Dan Potensi Wisata Dalam Pengembangan Kompleks Pariwisata Pelabuhan Kota Probolinggo Berbasis Masyarakat. *ENTITA: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(2), pp.223–242. <https://doi.org/10.19105/ejpis.v4i2.6982>.
- Susilo, R.A., Sodikin, A., Zainuddin, M., Subagyo, H., Arbain and Qomaruddin, 2023. Perencanaan Instalasi Penerangan Jalan Umum Jalan Sungai Kapih Kecamatan Sambutan Samarinda. *Journal of Engineering and Sustainable Technology*, 09(02), pp.774–784. <https://doi.org/10.31949/jensitec.v9i02.3615>.