

Inovasi Penggunaan Material Baja Ringan Pada Rancang Bangunan Pos Jaga Kawasan Wisata Negeri Rutong

Andarias J. Masella¹, Natalia Noya², Jacob Tamaella³

^{1,2,3} Politeknik Negeri Ambon, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Andarias J. Masella

E-mail: andariasmasela@gmail.com

Abstrak

Pembangunan sarana dan prasarana pariwisata masih belum merata di setiap wilayah, apalagi pada kawasan-kawasan yang baru karena daerah tersebut punya potensi yang baik untuk dikembangkan. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengembangan sektor pariwisata yang perlu ditunjang dengan ketersediaan sarana dan prasarana pariwisata di Negeri Rutong Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon. Pendekatan yang digunakan adalah Kualitatif dengan teknik observasi lapangan, yaitu sarana dan prasarana pariwisata di Negeri Rutong. Pengabdian ini dilakukan di wilayah Negeri Rutong dan lebih difokuskan pada kawasan pantai dan kawasan ekowisata pohon sagu. Hasil dari Pengabdian Masyarakat ini adalah tercapainya pengembangan sektor pariwisata di Negeri Rutong, yakni 1 (satu) buah produk pos keamanan dengan bahan utama baja ringan. Pengabdian ini merupakan upaya dalam meningkatkan pengembangan sarana dan prasarana pariwisata di Negeri Rutong. Program ini berhasil mencapai pengembangan sektor sarana dan prasarana pariwisata di kawasan pantai dan kawasan ekowisata pohon sagu pada Negeri Rutong dengan mengadakan pos keamanan ditempat wisata tersebut. Tingkat ketersediaan sarana dan prasarana pariwisata di kawasan pantai dan kawasan ekowisata pohon sagu Negeri Rutong kecamatan Leitimur Selatan kota Ambon masih belum memadai dan perlu mendapat perhatian dari pemerintah Negeri setempat maupun stochoder untuk bersama-sama mengembangkan potensi pariwisata di Negeri tersebut.

Kata Kunci - inovasi, baja ringan, objek wisata

Abstract

The development of tourism facilities and infrastructure is still not evenly distributed in every region, especially in new areas because these areas have good potential to be developed. This community service aims to improve the development of the tourism sector which needs to be supported by the availability of tourism facilities and infrastructure in Negeri Rutong, Leitimur Selatan District, Ambon City. The approach used is Qualitative with field observation techniques, namely tourism facilities and infrastructure in Negeri Rutong. This community service was carried out in the Negeri Rutong area and was more focused on the coastal area and the sago tree ecotourism area. The result of this Community Service is the achievement of the development of the tourism sector in Negeri Rutong, namely 1 (one) security post product with the main material of light steel. This community service is an effort to improve the development of tourism facilities and infrastructure in Negeri Rutong. This program has succeeded in achieving the development of the tourism facilities and infrastructure sector in the coastal area and the sago tree ecotourism area in Negeri Rutong by establishing a security post at the tourist spot. The level of availability of tourism facilities and infrastructure in the coastal area and the sago tree ecotourism area of Negeri Rutong, Leitimur Selatan sub-district, Ambon city is still inadequate and needs attention from the local government and stochoder to jointly develop tourism potential in the country.

Keywords - innovation, light steel, tourist attraction

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur di kawasan wisata menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung pertumbuhan sektor pariwisata. Salah satu elemen vital dalam pembangunan tersebut adalah fasilitas pos jaga yang berfungsi untuk menjaga keamanan dan kenyamanan pengunjung. Pos jaga merupakan titik sentral yang tidak hanya digunakan sebagai tempat untuk menjaga keamanan, tetapi juga sebagai tempat informasi dan koordinasi. Dalam konteks ini, pemilihan material yang tepat untuk konstruksi pos jaga sangat berpengaruh terhadap ketahanan bangunan, biaya, dan estetika.

Material bangunan yang digunakan dalam pembangunan pos jaga harus mampu menghadapi berbagai tantangan, termasuk cuaca ekstrem dan pemeliharaan yang minim. Baja ringan telah muncul sebagai alternatif material yang menjanjikan, terutama karena karakteristiknya yang tahan lama, ringan, dan memiliki daya tahan terhadap korosi. Pemilihan baja ringan sebagai material untuk pembangunan pos jaga kawasan wisata memberikan peluang untuk menciptakan bangunan yang lebih efisien dari segi biaya dan waktu konstruksi.

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan baja ringan dalam konstruksi bangunan semakin populer, baik untuk perumahan maupun fasilitas umum. Baja ringan memiliki keuntungan dari segi kemudahan dalam proses pemasangan, serta biaya yang relatif lebih rendah dibandingkan material tradisional seperti beton atau baja konvensional. Selain itu, baja ringan juga lebih ramah lingkungan karena proses produksinya yang lebih efisien dan menghasilkan emisi yang lebih rendah.

Pentingnya inovasi dalam penggunaan material pada sektor pariwisata, terutama untuk kawasan wisata alam, juga tidak bisa dipandang sebelah mata. Kawasan wisata seperti Negeri Rutong, yang memiliki potensi alam yang kaya, membutuhkan bangunan yang tidak hanya fungsional tetapi juga mampu berintegrasi dengan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penggunaan material yang sesuai dengan karakteristik lingkungan dan kebutuhan operasional sangat diperlukan untuk menciptakan bangunan yang tidak hanya tahan lama tetapi juga memiliki estetika yang selaras dengan alam. Dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan akan solusi yang lebih efisien, penerapan baja ringan pada rancangan bangunan pos jaga di kawasan wisata Negeri Rutong diharapkan dapat memberikan manfaat ganda. Tidak hanya dari sisi efisiensi biaya dan waktu, tetapi juga dari segi keandalan struktur bangunan yang lebih mudah dipelihara dan lebih aman. Selain itu, dengan desain yang tepat, material baja ringan dapat menciptakan tampilan yang menarik, meningkatkan daya tarik wisatawan, serta mendukung keberlanjutan kawasan wisata itu sendiri.

Sejalan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas infrastruktur wisata yang ramah lingkungan dan efisien, inovasi dalam penggunaan material baja ringan pada pembangunan pos jaga ini menjadi sangat relevan. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kawasan wisata Negeri Rutong dengan memperkenalkan solusi material yang lebih baik dan berkelanjutan untuk mendukung kelangsungan industri pariwisata di Indonesia.

Negeri Rutong merupakan suatu Negeri yang terletak pada Kecamatan Leitimur Selatan Kota Ambon, dan menjadi smart village (Negeri pintar) pertama di Maluku. Rutong juga dikembangkan menjadi salah satu Desa wisata untuk ekowisata hutan sagu, sehingga rutong dikenal sebagai salah satu Negeri dengan pohon sagu terbanyak di Pulau Ambon.

Keamanan kawasan pariwisata adalah fondasi bagi pertumbuhan industri pariwisata yang berkelanjutan. Untuk menjaga keamanan, perlu adanya regular yang kuat dan komprehensif, seperti pembuatan pos jaga atau pos keamanan agar tempat wisata tersebut di jaga dan di pantau oleh tim keamanan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Damasdino dkk, menyimpulkan bahwa Hasil uji variabel keamanan dan keselamatan berpengaruh secara simultan terhadap variabel citra destinasi wisata (Damasdino dkk, 2021). Hal ini berarti wisatawan akan merasa nyaman dan tenang saat berkunjung ke suatu tempat hanya jika mereka yakin bahwa kawasan tersebut aman.

Negeri Rutong juga dikalsifikasi sebagai Negeri adat yang masyarakat sangat menjaga adat istiadatnya. Adat yang dimiliki oleh Negeri Rutong menjadi daya tarik bagi pengunjung dalam Negeri maupun dari luar. Dengan keindahan tempat wisata pada Negeri Rutong, salah satu faktor yang harus

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

di perhatikan yaitu keamanan dalam kawasan pariwisata, di tempat wisata Negeri Rutong. Pembuatan pos jaga atau pos keamanan ini menggunakan baja ringan, dimana Baja Ringan itu sendiri adalah salah satu inovasi terpenting dalam industri konstruksi modern. Dengan keunggulannya dalam hal kekuatan, daya tahan, dan berat yang rendah dan aman, baja ringan telah menjadi bahan pilihan untuk berbagai jenis proyek konstruksi. Penggunaan baja ringan untuk pos keamanan sudah diimplementasikan, salah satunya pembuatan pos polisi yang memilih material berkualitas, untuk melindungi pos polisi dari segala cuaca. Dikutip dari (METROTV, 2025).

Berdasarkan Uraian Latar Belakang Tersebut Maka Penulis Mengambil Judul “Inovasi Penggunaan Material Baja Ringan Pada Rancang Bangunan Pos Jaga Kawasan Wisata Negeri Rutong”. Dengan adanya penggunaan baja ringan dalam pembuatan pos keamanan, diharapkan dapat menjadi inovasi baru bagi masyarakat Desa Rutong untuk berkreasi menggunakan baja ringan dibidang konstruksi agar lebih efektif dan efisien. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengembangan sektor pariwisata yang perlu ditunjang ketersediaan sarana dan prasarana pariwisata di Negeri Rutong Kecamatan Leitimur Selatan Kotra Ambon.

METODE

Pada pengabdian ini Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik observasi langsung. Pengabdian ini dilakukan di wilayah Negeri Rutong dan lebih difokuskan pada kawasan pantai dan kawasan ekowisata pohon sagu. Data yang digunakan mencakup hasil observasi lapangan, yaitu sarana dan prasarana pariwisata di Negeri Rutong. Data yang dikumpulkan dibuat secara sistematis dengan mengamati sekaligus mencatat dan mendokumentasi kejadian, perilaku dan lingkungan fisik lokasi pengabdian secara langsung. Menurut Nikmah (2023), Observasi lapangan merupakan studi luar ruangan yang bertujuan untuk mendapatkan data secara langsung di lapangan. Berdasarkan hasil survei lapangan, pengabdian ini melibatkan partisipasi aktif dari anggota masyarakat dengan identifikasi tindakan untuk perubahan sosial. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Negeri Rutong ini adalah Inovasi Penggunaan Material Baja Ringan Pada Rancang Bangunan Pos Jaga Kawasan Negeri Rutong. Pekerjaan untuk proyek ini terbagi menjadi dua tahap utama, yaitu perakitan pos jaga di Bengkel Teknik Sipil Politeknik Negeri Ambon dan pekerjaan di lokasi pengabdian di Negeri Rutong.

Metode pengabdian ini akan dilaksanakan melalui pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dengan fokus pada pemberdayaan warga setempat dan pelibatan berbagai pihak yang berkepentingan. Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan sosialisasi dan diskusi dengan masyarakat sekitar dan pengelola kawasan wisata Negeri Rutong. Sosialisasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh masyarakat serta pemangku kepentingan dalam pembangunan infrastruktur pos jaga. Selain itu, kegiatan ini akan mencakup pelatihan dan penyuluhan mengenai pentingnya penggunaan material baja ringan, serta manfaatnya dari sisi efisiensi biaya, kecepatan konstruksi, dan ketahanan bangunan.

Selanjutnya, tim pengabdian akan melaksanakan workshop yang melibatkan para pekerja konstruksi lokal untuk memberikan pemahaman teknis tentang cara penggunaan baja ringan dalam pembangunan pos jaga. Dalam workshop ini, peserta akan diajarkan cara merancang, mengukur, dan memasang struktur baja ringan dengan metode yang benar, serta memahami aspek-aspek penting seperti perhitungan beban dan ketahanan material terhadap cuaca ekstrem. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan teknis para pekerja setempat dan mempersiapkan mereka untuk lebih terampil dalam mengaplikasikan material baja ringan pada proyek-proyek mendatang.

Terakhir, implementasi dari inovasi ini akan dilakukan dengan membangun prototipe pos jaga yang menggunakan material baja ringan di kawasan wisata Negeri Rutong. Proses pembangunan akan dilakukan secara kolaboratif dengan melibatkan masyarakat, pengelola kawasan, dan pihak terkait lainnya. Evaluasi dan pemantauan akan dilakukan sepanjang pembangunan untuk memastikan bahwa setiap tahapan berjalan sesuai dengan standar yang ditetapkan, serta untuk mengidentifikasi potensi

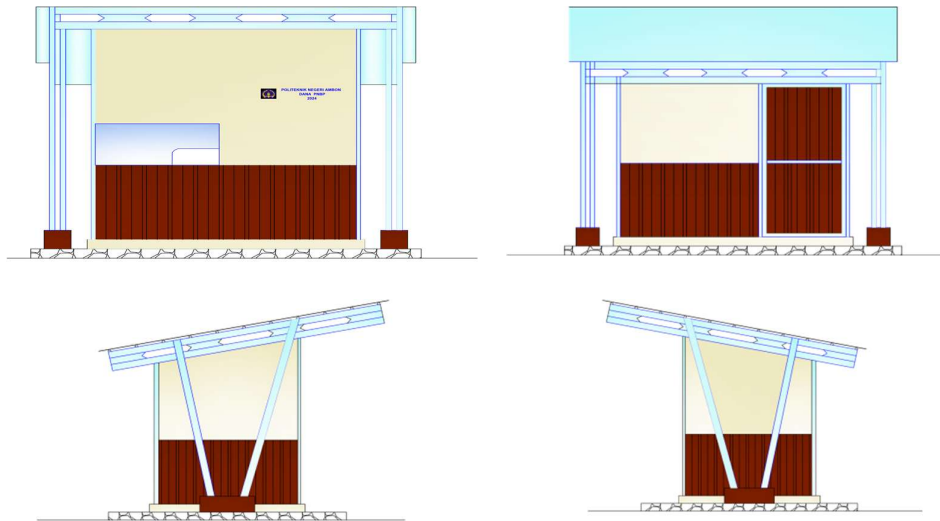
This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Setelah pos jaga selesai dibangun, kegiatan pengabdian akan diakhiri dengan sesi evaluasi dan diskusi untuk menilai keberhasilan implementasi dan dampaknya terhadap masyarakat setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Proyek ini terbagi menjadi dua tahap utama, yaitu perakitan pos jaga di Bengkel Teknik Sipil Politeknik Negeri Ambon dan pekerjaan di lokasi pengabdian di Negeri Rutong.



Gambar 1.
Desain Proyek

Pekerjaan di lokasi pengabdian di Negeri Rutong, dimulai dengan persiapan lokasi. Area pekerjaan dibersihkan dari vegetasi dan benda-benda lain yang mungkin mengganggu. Lokasi galian kemudian ditandai sesuai dengan denah pondasi.



Gambar 2.
Pengerjaan Pondasi di lokasi Pengabdian

Untuk memudahkan dalam pengerjaan proyek, baja ringan dirakit menggunakan alat dan bahan yang tersedia di Politeknik Negeri Ambon.



Gambar 3.
Pengerjaan Proyek di Politeknik Negeri Ambon

Rangka baja ringan yang telah dirakit sebelumnya di Bengkel Teknik Sipil diangkut ke lokasi dan dipasang di atas pondasi yang telah dibuat berdasarkan gambar kerja. Pemasangan rangka dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan kestabilan dan kekuatan struktur.



Gambar 4.
Perakitan Utuh Pos Jaga

Setelah pemasangan selesai dilanjutkan dengan pengecatan. Terakhir, area kerja dibersihkan dari sisa material dan peralatan, dan hasil pekerjaan diserahkan untuk evaluasi akhir.



Gambar 5.
Pengerjaan Pengecatan & Hasil Proyek

Pembahasan Hasil

Pos Jaga atau pos keamanan merupakan salah satu fasilitas prasarana yang sangat mempengaruhi minat pengunjung suatu tempat pariwisata, karena tempat wisata yang tidak memiliki fasilitas keamanan juga dapat menjadi pengaruh dalam tingkat minat pengunjung untuk mendatangi tempat wisata tersebut. Suharto mengatakan "Upaya peningkatan pengunjung dalam sebuah destinasi wisata perlu dilakukan melalui peningkatan pengelolaan agar para pengunjung merasa nyaman, aman dan terjamin kesehatannya" (Suharto, 2016).

Dalam pengabdian ini, pengerjaan pos keamanan menggunakan baja ringan sebagai bahan utamanya, karena pemasangannya yang mudah. Salah satu keunggulan dari baja ringan adalah dalam waktu pelaksanaannya lebih cepat di dibandingkan dengan material kayu, dimana baja ringan tidak akan terkena rayap atau tidak mudah lapuk Purwanto (2017). Material baja ringan yang akan digunakan harus diperiksa kualitasnya dan dipastikan dalam kondisi baik. Alat-alat seperti mesin las, bor, gergaji baja, dan peralatan pengukuran harus disiapkan secara lengkap. Selanjutnya, proses pemotongan dan pembentukan material dilakukan berdasarkan ukuran yang tertera pada gambar kerja.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Negeri Rutong ini adalah Inovasi Penggunaan Material Baja Ringan Pada Rancang Bangunan Pos Jaga Kawasan Negeri Rutong. Dengan keunggulan baja ringan, seperti kekuatan struktural, ketahanan terhadap korosi, kemudahan dalam proses instalasi, serta efisiensi biaya dan waktu dalam konstruksi (Nipuna, 2023). Kekuatan, ketahanan, dan efisiensi baja ringan membuatnya menjadi solusi yang menarik bagi banyak orang.

Kemudian pemeriksaan akhir dilakukan untuk memastikan semua pekerjaan telah sesuai dengan spesifikasi dan standar yang ditetapkan. Perlu diperhatikan cara pemasangan menggunakan baja ringan agar sesuai standar keamanan pemasangan yang benar agar bangunan kokoh selalu (Latifah, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, inovasi penggunaan material baja ringan pada pembangunan pos jaga kawasan wisata Negeri Rutong telah berhasil dilaksanakan dengan baik melalui dua tahap utama. Tahap pertama adalah perakitan rangka baja ringan di Bengkel Teknik Sipil Politeknik Negeri Ambon, diikuti dengan pemasangan di lokasi pengabdian. Pada tahap ini, proses persiapan lokasi, pembersihan area, dan pembuatan pondasi dilakukan dengan hati-hati untuk memastikan kestabilan bangunan. Selanjutnya, rangka baja ringan yang telah dirakit dipasang di atas pondasi, dan pekerjaan dilanjutkan dengan pengecatan untuk memberikan tampilan akhir yang menarik dan sesuai dengan estetika kawasan wisata.

Keunggulan penggunaan baja ringan dalam proyek ini terlihat jelas dari segi waktu dan biaya. Pemasangan yang lebih cepat dibandingkan dengan material tradisional seperti kayu, serta ketahanannya terhadap faktor eksternal seperti rayap dan cuaca, membuat baja ringan menjadi pilihan yang sangat efektif untuk bangunan di kawasan wisata. Selain itu, kemudahan dalam pemasangan dan efisiensi biaya membuatnya menjadi solusi yang sangat relevan dalam pembangunan infrastruktur di tempat wisata, di mana waktu dan biaya menjadi pertimbangan penting.

Pentingnya penerapan material baja ringan juga tidak hanya terletak pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek keberlanjutan dan kenyamanan pengunjung. Pos jaga yang dibangun dengan baja ringan memiliki struktur yang kuat dan tahan lama, menjamin keamanan dan kenyamanan pengunjung di kawasan wisata. Hal ini sesuai dengan tujuan awal proyek, yaitu meningkatkan kualitas infrastruktur wisata yang dapat meningkatkan daya tarik pengunjung dan menjamin keselamatan mereka selama berkunjung ke Negeri Rutong.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah berhasil mengimplementasikan inovasi material baja ringan dalam pembangunan pos jaga yang efisien dan berkualitas. Keberhasilan ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan infrastruktur kawasan wisata Negeri Rutong, sekaligus memberikan pelatihan dan pemberdayaan bagi masyarakat setempat dalam

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

mengaplikasikan material baja ringan di proyek-proyek mendatang. Evaluasi akhir yang dilakukan memastikan bahwa semua pekerjaan telah sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, menjamin kualitas dan ketahanan bangunan yang optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Direktur Politeknik Negeri Ambon, Tim P3M Politeknik Negeri Ambon, serta masyarakat Negeri Rutong atas dukungan dan kerjasama yang luar biasa dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Tanpa peran serta dan kontribusi aktif dari semua pihak, proyek ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih atas kepercayaan, semangat, dan partisipasi yang telah diberikan, yang telah memungkinkan terlaksananya inovasi penggunaan material baja ringan dalam pembangunan pos jaga kawasan wisata Negeri Rutong. Semoga kerja sama ini terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi pengembangan kawasan wisata dan pemberdayaan masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Latifah, S. (2025). *Panduan pemasangan baja ringan yang aman dan sesuai standar*. Jakarta: Penerbit Bangun Solusi.
- Nipuna, R. (2023). *Keunggulan baja ringan dalam konstruksi bangunan: Perspektif teknis dan ekonomi*. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(3), 45-59.
- Purwanto, T. (2017). *Penggunaan baja ringan dalam konstruksi bangunan: Efisiensi biaya dan waktu*. *Jurnal Konstruksi Indonesia*, 8(2), 121-134.
- Suharto, B. (2016). *Peningkatan kualitas destinasi wisata: Peran infrastruktur dalam menarik pengunjung*. Jakarta: Penerbit Pariwisata Indonesia.
- Yusuf, M. (2019). *Material baja ringan dan aplikasinya dalam pembangunan bangunan ringan*. Yogyakarta: Penerbit Teknik.