

## Pelaksanaan Pengawasan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Waibron Kabupaten Jayapura

Didik S. S. Mabui<sup>1\*</sup>, Andung Yunianta<sup>2</sup>, Adri Raidyarto<sup>3</sup>, Reny Rochmawati<sup>4</sup>, Rezki A. Wibowo<sup>5</sup>, Emi Wonda<sup>6</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Magister Rekayasa Teknik Sipil Universitas Yapis Papua, Jl. Dr. Sam Ratulangi No.11, Trikora, Kec. Jayapura Utara, Kota Jayapura, Papua 99113

<sup>4,5</sup>Program Studi Teknik Sipilr Universitas Yapis Papua, Jl. Dr. Sam Ratulangi No.11, Trikora, Kec. Jayapura Utara, Kota Jayapura, Papua 99113

<sup>6</sup>Mahasiswa Magister Rekayasa Teknik Sipil Universitas Yapis Papua, Jl. Dr. Sam Ratulangi No.11, Trikora, Kec. Jayapura Utara, Kota Jayapura, Papua 99113

\*Corresponding Author

E-mail Address: [didik.mabui90@gmail.com](mailto:didik.mabui90@gmail.com)

### ABSTRAK

Proyek peningkatan dan pemeliharaan berkala Jalan kampung Waibron distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dilaksanakan menggunakan metode perkerasan kaku dan perkerasan lentur. Penggunaan kedua perkerasan ini dengan mempertimbangkan kondisi lalu lintas yang meningkat seiring perkembangan wilayah tersebut. Kegiatan yang dilakukan bertujuan untuk melakukan pengawasan pada proyek pekerjaan perkerasan kaku. Pengawasan yang dilakukan meliputi standar baku paket pekerjaan di lapangan yang disesuaikan dengan peraturan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Papua. Hasil pengawasan yang dilakukan menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek peningkatan dan pemeliharaan berkala Jalan kampung Waibron distrik Sentani Barat telah memenuhi spesifikasi teknis proyek yang ditentukan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi Papua.

**Kata Kunci :** Proyek jalan, Pengawasan, Perkerasan kaku

### ABSTRACT

*The periodic improvement and maintenance project for the Waibron village road, West Sentani district, Jayapura Regency is carried out using rigid pavement and flexible pavement methods. The use of these two pavements takes into account traffic conditions which increase along with the development of the area. The activities carried out aim to carry out supervision on rigid pavement work projects. The supervision carried out includes standard standards for work packages in the field which are adjusted to regulations from the Public Works and Public Housing Department of Papua Province. The results of the monitoring carried out show that the implementation of the project for improving and periodically maintaining the Waibron village road in the West Sentani district has met the technical specifications of the project determined by the Public Works and Public Housing Service of Papua Province.*

**Keywords:** Road projects, Supervision, Rigid pavement

### PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana infrastruktur dasar yang dibutuhkan manusia untuk dapat melakukan pergerakan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya dalam rangka pemenuhan kebutuhan. Di Indonesia, penyelenggaraan jalan terbagi atas tiga kewenangan yaitu pemerintah pusat yang berwenang dalam penyelenggaraan jalan nasional dan jalan tol, pemerintah daerah provinsi yang berwenang dalam

penyelenggaraan jalan provinsi dan pemerintah daerah kabupaten/kota yang berwenang dalam penyelenggaraan jalan kabupaten/kota. Keberhasilan proyek pembangunan jalan yang dilakukan oleh pemerintah sangat ditentukan oleh peran dari para pelaku pelaksanaan proyek konstruksi tersebut salah satunya adalah pengawasan pelaksanaan kegiatan proyek. Proyek Peningkatan jalan yang dilakukan oleh dinas PUPR Provinsi Papua pada ruas jalan Waibron yang berlokasi pada

kabupaten Jayapura bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki pelayanan ruas jalan waibron dengan panjang jalan sepanjang 5 km. Jalan tersebut berfungsi menghubungkan kota sentani sebagai ibu kota kabupaten Jayapura dengan kampung Wabron Distrik Sentani Barat yang merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi pertanian di kabupaten Jayapura. Pada proyek ini dilakukan perbaikan jalan, pelebaran jalan, pembuatan drainase. Pada ruas jalan kampung Waibron ini menggunakan dua tipe perkerasan yaitu perkerasan kaku (rigit pavement) dan perkerasan lentur (flexible pavement). Dimana jalan ini setiap harinya melayani pengguna jalan yang mayoritas kendaraan ringan seperti sepeda motor dan mobil. Kondisi drainase yang tidak maksimal menampung limpasan air hujan membuat ruas jalan tersebut banjir dan membuat jalan rusak. Hal ini diperparah dengan kegiatan penimbunan tanah untuk keperluan pembangunan perumahan oleh *dump truck*.

Pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini tim penulis mengimplementasikan ilmu yang didapat secara teori di kegiatan perkuliahan dalam bentuk kegiatan pengawasan. Kegiatan pengawasan adalah kegiatan yang penting dalam memastikan kegiatan pelaksanaan sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan.

## PERMASALAHAN

Setiap pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi akan selalu timbul masalah yang dapat mengganggu pelaksanaan kegiatan proyek tersebut. Masalah paling umum adalah ketidak sesuaian antara spesifikasi teknik dengan lapangan serta kesalahan dalam penerapan metode kerja. Pengawasan menjadi sangat penting untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi pada pelaksanaan pekerjaan tersebut. Selain itu pentingnya kordinasi antar seluruh pihak yang terlibat juga penting dalam pelaksanaan kegiatan proyek tersebut.

## METODE PELAKSANAAN

Dalam melaksanakan kegiatan ini penulis menggunakan tiga jenis metode guna membantu dalam melaksanakan

kegiatan dan mengumpulkan data-data untuk keperluan pelaporan. Metode-metode tersebut diantaranya :

### (1) Survei Lapangan

Survei lapangan atau peninjauan langsung merupakan metode yang penting dalam kegiatan pengawasan. Pengawasan secara langsung bertujuan agar kegiatan berjalan sesuai dengan ketentuan dan spesifikasi yang telah ditentukan. Meminimalisir kesalahan ataupun kelalaian pekerja, dan meningkatkan kordinasi dengan seluruh pihak.

### (2) Studi Literatur

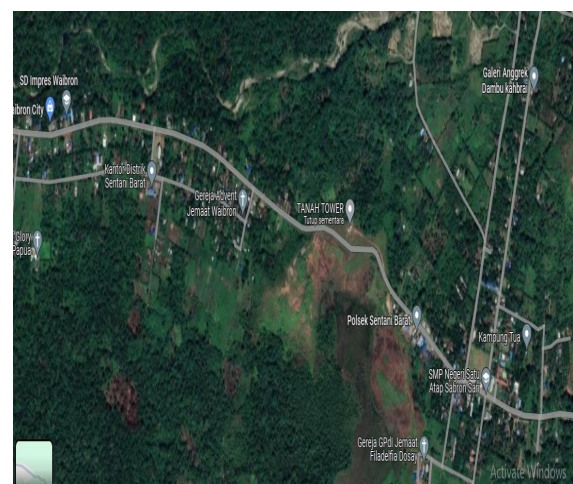
Metode studi literatur berguna sebagai dasar acuan pelaksanaan kegiatan pengawasan. Baik dari peraturan yang berlaku maupun spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh pemilik proyek.

### (3) Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data pendukung dilapangan dari pihak-pihak yang terlibat didalam kegiatan proyek. Pihak yang terlibat seperti kontraktor, konsultan pengawas, pemilik atau owner, serta pihak lain yang terlibat seperti tukang dan sebagainya.

### (4) Lokasi, Waktu, dan Durasi Kegiatan

Kegiatan berlokasi di Jalan kampung Waibron Sentani Barat sepanjang 5 km.



Gambar 1. Lokasi kegiatan

Pada tanggal 21 November 2023 sampai dengan 21 Desember 2023 (selama 1 bulan ).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan PKM dalam bentuk kegiatan pengawasan peningkatang jalan meliputi :

- a. Pelaksana Kegiatan Proyek, keberhasilan suatu kegiatan pekerjaan bergantung dari pihak- pihak yang terlibat di proyek tersebut. Pihak- pihak yang terlibat pada ini meliputi :
  - a. Pemilik / Owner : Dinas PUPR Provinsi Papua
  - b. Kontraktor Pelaksana : CV. Digoel Majoe
  - c. Konsultan Pengawas : tim PKM Uniyap (CV.Furitama)
- b. Peralatan kerja, peralatan kerja digunakan untuk memudahkan dan mempercepat waktu pekerjaan agar pekerjaan berjalan secara efektif dan efisien.
  - a) Excavator, digunakan untuk membersihkan area, penggalian tanah, pemerataan tanah, dan sebagainya.
  - b) *Dump Truck*, digunakan untuk mengangkut material galian atau timbunan dan sebagainya.
  - c) *Bulldozer*, digunakan untuk mendorong, mengurug, dan menggusur material.
  - d) *vibro roller*, digunakan untuk memadatkan material timbunan.
  - e) *Motor Grader*, digunakan untuk meratakan material timbunan.
  - f) *Concrete Mixer Truck*, digunakan untuk membawa dan menghamparkan beton.
- c. Pelaksanaan Pekerjaan
  - a) Pekerjaan Pembersihan (Land Cleaning)  
Area sekitar ruas jalan yang menjadi pekerjaan harus dibersihkan dari akar tanaman, gundukan tanah, dan sebagainya menggunakan *excavator* dan *dump truck*.
  - b) Pekerjaan Galian dan Timbunan Ruas jalan yang sudah dibersihkan akan dilakukan timbunan atau pun galian tanah. Lalu ruas jalan dipadatkan dengan *vibro roller*

ataupun *mini roller compactor* agar struktur tanah yang dihasilkan padat.

#### c) Pekerjaan Lapis Pondasi Bawah (*Base Course*)

Pekerjaan pondasi bawah menggunakan material yang mengacu pada spesifikasi teknis. Pekerjaan lapis pondasi bawah dilaksanakan Setelah pemadatan yang dilakukan saat pekerjaan timbunan mengikuti desain yang ditetapkan.

Tebal padat minimum disetiap pelaksanaan adalah 2 kali ukuran agregat pelapis pondasi. tebal maksimum kepadatan adalah 20 cm. Akhir dari proses ini adalah uji CBR (*California Bearing Ratio*) yang dilakukan setiap 100 m per titik untuk kepadatan dan setiap 25 m untuk ketebalan.

#### d) Pekerjaan Beton

Pekerjaan beton terdiri dari beberapa tahap yaitu :

- Pemasangan Bekisting  
Pemasangan bekisting dilakukan sepanjang ruas jalan secara bertahap mengikuti desain yang telah ditetapkan.

- Pemasangan Plastik Cor  
Plastik cor berfungsi untuk menahan air agar tidak merembes kedalam tanah. Plastik ini juga berfungsi sebagai pengganti lantai kerja yang umumnya menggunakan lapisan beton kualitas rendah.

- Pemasangan Besi Tulangan  
Pada proyek ini besi tulangan yang digunakan adalah jenis wiremesh fabrikasi dengan diameter 12mm jarak 10cm. lalu dipasang besi dowel ukuran 22mm secara memanjang dan melintang bersamaan dengan pemasangan besi diameter 8 mm.



Gambar 2. Pemasangan besi tulangan

#### ▪ Pengecoran Beton

Pengecoran beton merupakan tahap utama dalam pekerjaan perkerasan kaku ini. Truk mixer digunakan untuk menghaparkan beton. Beton yang terhampar diratakan dengan vibrator agar tidak terjadi segregasi pada beton. Lalu diratakan kembali concrete paver. Setelah dirasa cukup keras jalan beton akan dibuat pola garis- garis yang bertujuan agar jalan tidak licin saat dilalui kendaraan.

Saat pengecoran bersamaan dilakukan uji slump beton yang berfungsi mengetahui kadar kekentalan beton yang diproduksi dan pengambilan sampel beton untuk uji kuat tekan beton. Bekisting akan dilepas setelah 3 hari pengecoran. Akhir dari pekerjaan ini yaitu tahap pemeliharaan atau curing beton dan dibagi per segmen dengan *concrete cutter*.



Gambar 3. Kegiatan Pengecoran

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dari kegiatan pengawasan proyek Pemeliharaan Berkala Peningkatan ruas jalan Simp. Marina- simp. Base camp dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

- (1) Peralatan yang digunakan oleh CV. Diogoel Majoe cukup lengkap, namun perlu dilakukan pemeliharaan berkala agar tidak mengalami gangguan saat pekerjaan.
- (2) pelaksanaan kegiatan pekerjaan telah memenuhi spesifikasi teknis yang telah ditetapkan oleh Dinas PUPR Provinsi Papua.

## REFERENSI

- Hidayat, R. (2020). Proyek Peningkatan Jalan Poros Kubu Kecamatan Kubu, KAB. Rokan Hilir PT. Cakrawala Monica Abadi.Putro, J. D. (2011). Penataan Kawasan Kumuh Pinggiran Sungai di Kecamatan Sungai Raya. *Jurnal TEKNIK-SIPIL*, 11(1).
- Prasetyo, D. H., & Romadhon, R. (2023, May). Pelaksanaan Proyek Pengawasan Peningkayan Jalan Rigid Pavement Ruas Margomulyo-KEUD Tahun 2019. In *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur* (Vol. 3, No. 1).
- Rasul, R. F., & Hudori, M. (2021, April). Pelaksanaan Pengawasan Proyek Peningkatan Ruas Jalan Simpang Marina-Simpang Base Camp Kota Batam. In *ConCEPT-Conference on Community Engagement Project* (Vol. 1, No. 1, pp. 75-79).Lubis, R., Fianto, H. T., Evita, F., Lase, D., & Agustina, I. (2022). Mengedukasikan Masyarakat Sekitar Sungai Deli Medan Mengenai Dampak Sungai Yang Tidak Bersih. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 55-65.

- Sugito, S., & Mokhtar, A. (2023, May). Pelaksanaan Pengawasan Proyek Peningkatan Jalan Ruas Tamanarum–Lembeyan Kabupaten Magetan. In *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur* (Vol. 3, No. 1).
- Irianto, I., Nur, K., Mahyuddin, M., Erniati, B., Miswar, T., Ihsan, M., ... & Syukuriah, S. (2021). Perancangan Perkerasan Jalan.