

# **PENGARUH DAN DAMPAK KERUSAKAN JALAN TERHADAP PENGGUNA JALAN RAYA WAMENA-TIOM KECAMATAN GOLLO KABUPATEN LANNY-JAYA PAPUA PEGUNUGAN**

<sup>1</sup> Dani Wenda, <sup>2</sup> Shirly Susane Lumeno, <sup>3</sup> Nicki Willem Rampengen

*Teknik Sipil, Universitas Negeri Manado*

*Email; wdannywenda@gmail.com*

## **Abstrak**

Jalan utama di Wamena, yaitu jalan raya Wamena-Tiom di sisi barat, menghubungkan ke kota Tiom dan sekitarnya, mengalami kepadatan lalu lintas yang tinggi sepanjang hari. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui jalan, 2) Mengetahui pengaruh kerusakan jalan terhadap pengguna jalan. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis kuantitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan dampak kerusakan jalan terhadap jalan raya Wamena-Timo berdampak pada Keselamatan, Kenyamanan, Kerusakan kendaraan, Lalu lintas, biaya Operasional. Sehingga dapat disimpulkan harus ada perbaikan tuk meminimalisir dampak dari kerusakan jalan.

**Kata kunci:** Dampak, Kerusakan Jalan, Jalan raya Wamena-Timom

## **Abstract**

*The main road in Wamena, namely the Wamena-Tiom highway on the west side, connecting to the city of Tiom and its surroundings, experiences high traffic density throughout the day. This research aims to 1) Know the road, 2) Know the effect of road damage on road users. Data collection techniques use primary data and secondary data. The data analysis technique uses descriptive quantitative analysis techniques. The research results show that the impact of road damage on the Wamena-Timo highway has an impact on safety, comfort, vehicle damage, traffic and operational costs. So it can be concluded that there must be improvements to minimize the impact of road damage.*

**Keywords:** *Impact, Road Damage, Wamena-Timom Highway*

## **PENDAHULUAN**

Wamena, sebuah kota yang sedang berkembang di pegunungan Provinsi Papua, mengalami peningkatan ekonomi yang berdampak pada peningkatan volume lalu lintas dan pembangunan perumahan serta perkantoran. Jalan utama di Wamena, yaitu jalan raya Wamena-Tiom di sisi barat, menghubungkan ke kota Tiom dan sekitarnya, mengalami kepadatan lalu lintas yang tinggi sepanjang hari. Hal ini disebabkan oleh volume kendaraan yang melebihi kapasitas jalan yang telah direncanakan sebelumnya.

Kerusakan jalan di sepanjang jalan raya Wamena-Tiom menuntut perencanaan perkuatan jalan yang diperlukan untuk mengurangi dampak dari kerusakan tersebut. Sebagian besar jalan di kawasan pegunungan Wamena-Tiom masih berupa jalan tanah, sehingga diperlukan peningkatan dan pembangunan pada ruas jalan yang ada untuk memperlancar kegiatan masyarakat dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta sarana kegiatan sosial, budaya, ekonomi, dan politik.

Kondisi jalan yang sebagian besar masih berupa jalan tanah dan belum

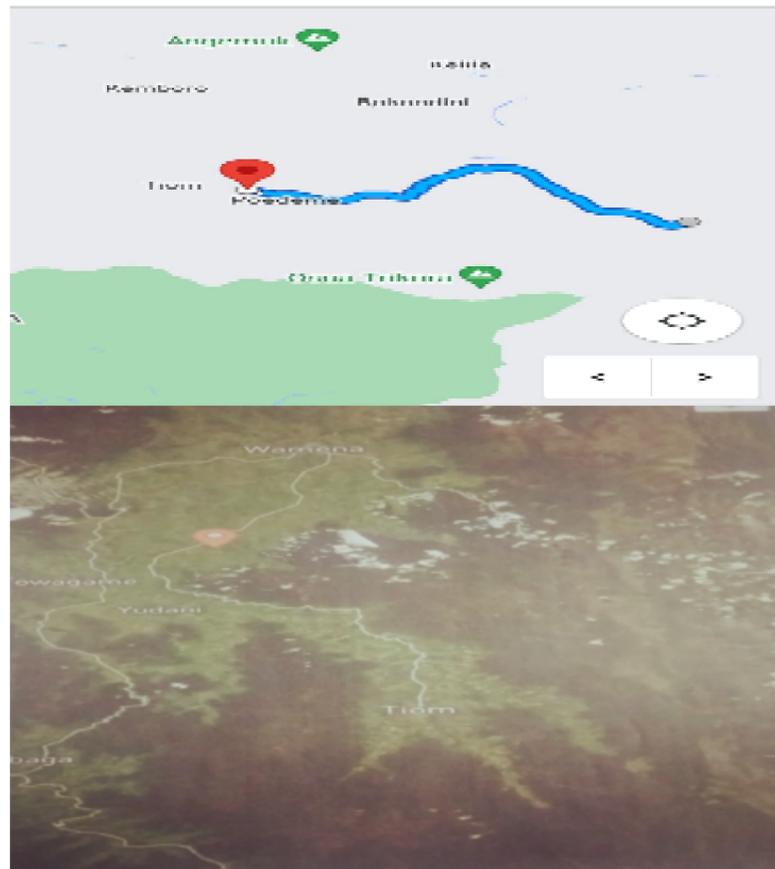
memenuhi persyaratan teknis menghambat fungsi pelayanan jalan dalam memperlancar arus lalu lintas dan memberikan rasa aman bagi pengguna jalan. Peningkatan fungsi jalan sebagai prasarana transportasi darat yang efisien sangat diperlukan.

Kepadatan lalu lintas dari kota ke distrik menyebabkan kerusakan jalan yang disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kualitas aspal yang tidak sesuai, beban angkutan barang yang berlebihan, perawatan dan penanganan kerusakan jalan yang lambat, serta sistem drainase yang kurang memadai.

Berdasarkan pengamatan dan pengecekan yang telah dilakukan penulis judul “ Pengaruh dan dampak kerusakan jalan terhadap pengun jalan Raya Wamena Tiom papua belum pernah digunakan sebelumnya”

### Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini adalah di distrik Gollo Lanny Jaya Tempat Pelaksanaan penelitian dilaksanakan Di jalan Raya Wamena Tiom Papua Pegunungan Penelitian Selambat Lambatnya Selamana 3 bulan dari bulan februari-Mei 2023.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

### Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data kualitatif, yang dikumpulkan dan dianalisis untuk mengeksplorasi dampak kerusakan jalan dan menerapkan metode Analisa Komponen 1987 untuk merencanakan penambahan lapisan tambahan pada perkerasan lentur.

#### a. Data Primer

Data utama yang dipakai dalam penelitian terakhir merupakan data yang diperoleh langsung dari survei di jalan raya Wamena-Tiom. Penggunaan data utama ini diperlukan untuk memahami kondisi sebenarnya di lapangan. Survei ini mencakup evaluasi terhadap:

- Kondisi fisik jalan, termasuk kerusakan yang terjadi.
- Proses wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pengguna jalan serta masyarakat sekitar untuk mengetahui dampak dari kerusakan jalan yang terjadi.

#### b. Data Sekunder

Diperoleh di dinas PUPR dari tahun 2012-2016. 5 tahun data tersebut meliputi volume kendaraan yang digunakan untuk perhitungan LHR.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data menggunakan analisis Kuantitatif dapat dihitung dengan angka menjawab pertanyaan berapa dan apa Bersifat umum dan factual dikumpulkan dengan cara mengukur atau menghitung dianalisis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Transportasi**

Jalan raya memfasilitasi pergerakan penduduk dan barang dari lokasi ke lokasi lain secara efisien, serta berfungsi sebagai jalur transportasi darat bagi kendaraan bermotor seperti mobil, bus, truk, dan sepeda motor pengguna jalan juga termasuk nOrang-Orang yang menggunakan jalan berlalulintas untuk memajukan pembangunan Ekonomi, ifrasukrur dan kegiatan lainnya yaitu:

- Kendaraan Berat berfungsi adalah mengangkat alat alat dan Bahan bahan material dari perusahaan ke tempat lapangan kerja.
- Kendaraan Ringan berfungsi adalah memfasilitasi untuk memenuhi kebutuhan ekonomi Imfrasuktur dan kegiatan lainnya.
- Pejalan Kaki adalah Orang-orang yang menggunakan jalan kaki untuk memenuhi kebutuhan ekonomi dan kegiatan kegiatan lainnya.

### **Ukuran Jalan**

Mengukur Panjang dan lebar pada jalan Wamena-Tiom Ukuran Panjang jalan = 1.000km X Ukuran Lebar jalan = 8 M.

### **Fungsi Ekonomi**

Jalan raya mempermudah aliran barang dan layanan antara produsen, distributor, dan konsumen, serta mendorong perkembangan ekonomi melalui peningkatan pergerakan tenaga

kerja dan kemudahan akses ke tempat kerja.

Agar mempermudah akses di semua bidang Untuk mencapai pembangunan ekonomi imfrasuktur di tingkat nasional daera dan lockal demi kesejatraan Bersama Serta memajukan Sumber daya manusia.

### **Kerusakan jalan dan Tingkat Kerusakan Jalan**

Terdapat 6 jenis kerusakan jalan yang paling sering dijumpai pada lokasi penelitian dimana haasil survei sebagai berikut:

#### **1. Lubang**



Gambar 2. kerusakan jalan jenis lubang

Kerusakan tipe lobang pada lokasi survey terdapat pada STA 2+ 200-2+ 300 pada sisi kanan pada gambar diatas.

#### **2. Retak Pinggir**



Gambar 3. Kerusakan jalan tipe retak pinggir

Jenis kerusakan Retak pingir pada gambar diatas diambil STA 0+00-0+500 pada sisi kanan.

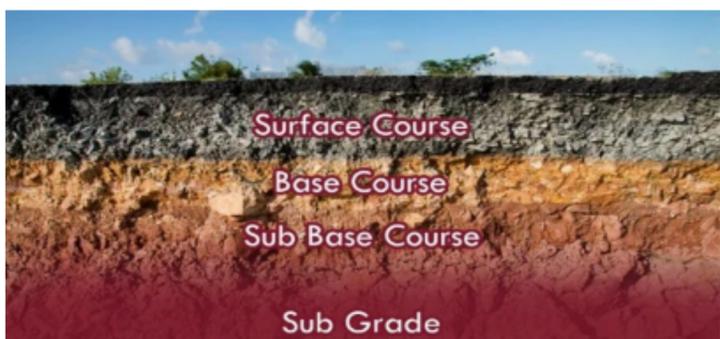
#### **3. Retakan memanjang**



Gambar 4. Kerusakan jalan tipe retak memanjang

Jenis kerusakan Retak Memanjang pada gambar diatas diambil lokasi yang di survey dan kerusakan terdapat pada [STA 0+900] pada sisi kiri.

#### 4. Amblas



Gambar 5. Kerusakan jenis amblas

Jenis kerusakan amblas pada gambar diatas terletak pada STA [0+100-0+] di sebelah kiri.

#### 5. Penglupasan lapisan permukaan



Gambar 6. Kerusakan jenis penglupasan lapisan permukaan

Jenis kerusakan Longsor Lapis permukaan pada gambar diatas terdapat pada STA [0+700+0-800] terletak disebelah kiri.

#### 6. Kerusakan jenis tambalan



Gambar 7. Kerusaka jenis tambalan

Jenis kerusakan Tambalan ini yang paling sering di jumpai pada beberapa titik jalan dapat dilihat pada STA [2+600-1+700] Terletak ditengah.

#### Menentukan Nilai Kondisi Jalan

Tabel 1. Angka rata-rata kerusakan

Penilaian Kondisi Jalan	
Angka	Nilai
26-29	9
22-25	8
19-21	7
16-18	6
13-15	5
10-12	4
7-9	3
4-6	2
0-3	1

#### Penanganan Kerusakan Jalan

Berdasarkan dari data kerusakan jalan yang ada di ruas jalan Wamena-Tiom maka ditentukan nilai urutan prioritas masuk kedalam pemeliharaan rutin penanganan kerusakan jalan menggunakan metode perbaikan standar direktorat jendral bina marga 1995. Metode perbaikan Ruas Jalan Wamena-Tiom dianalisis mengikuti standart yang ditetapkan oleh Dirjen Bina Marga seperti yang diuraikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Penanganan Kerusakan Jalan

Jenis Kerusakan	Tingkat Kerusakan	Penanganan
Lubang	Low Medium High	P6 Perataan
Retak Pinggir	Medium High	P6 Perataan

	Low	
Retak Memanjang	Medium High Low	P5 Penabalan Lubang
Amblas	Low Medium High	P2 Pelebaran Aspal
Pengulupasan Permukaan	Medium High Low	P6 Pengisian Retakan
Tambalan	Low Medium High	P5 Penebalan

### Dampak Kerusakan Jalan

Kerusakan jalan memiliki dampak yang signifikan pada pengguna jalan. Berikut adalah beberapa dampak yang mungkin terjadi: 1) Keselamatan, 2) Kenyamanan, 3) Kerusakan kendaraan, 4) Lalu lintas, 5) biaya Operasional.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut ini.

1. **Keselamatan:** Kerusakan jalan seperti lubang atau retakan dapat menjadi bahaya bagi pengguna jalan. mereka dapat menyebabkan kecelakaan, terutama jika pengemudi tidak memperhatikan atau tidak dapat menghindarinya.
2. **Kenyamanan:** Jalan yang rusak dapat menyebabkan guncangan dan getaran pada kendaraan yang melintasinya. Hal ini dapat mengurangi kenyamanan bagi pengemudi dan penumpang, serta dapat merusak kendaraan dan muatan yang dibawa.
3. **Kerusakan kendaraan:** Kerusakan jalan seperti lubang atau permukaan yang tidak rata dapat merusak bagian bawa kendaraan roda suspensi dan system pengemudi. ini dapat mengakibatkan biaya perbaikan yang tinggi bagi pemilik kendaraan.

4. **Lalu lintas:** Kerusakan jalan dapat mengganggu aliran lalu lintas, terutama jika jalan tersebut harus ditutup atau dikurangi kapasitas untuk perbaikan. Hal ini dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas dan meningkatkan waktu tempu bagi pengguna jalan.
5. **Biaya Operasional:** Perusahaan transportasi dan pengemudi pribadi mungkin perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk memperbaiki kerusakan pada kendaraan akibat kondisi jalan yang buruk. Selain itu biaya perbaikan dan pemeliharaan infrastruktur jalan juga menjadi beban bagi pemerintah dan masyarakat.

### Saran

1. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan otoritas terkait untuk memperbaiki dan memelihara jalan dengan baik demi keselamatan, kenyamanan, dan efisien pengguna jalan.
2. Dengan memperbaiki dan memelihara jalan dengan baik, kita dapat mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas dan memastikan keselamatan semua pengguna jalan.
3. Kerusakan jalan biasanya menjadi focus studi dalam bidang rekayasa jalan dan transportasi studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kerusakan jalan mengevaluasi dampaknya dan merencanakan strategi pemeliharaan dan perbaikan yang efektif.
4. Studi ini biasanya dilakukan oleh Lembaga Pemerintah, Institusi Akademis konsultan rekayasa dan perusahaan konstruksi jalan untuk mentukun pengambilan keputusan yang tepat dalam pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur jalan yang berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

ASHTTO Pada tahun 1994 Berdasarkan Peneliti Terdahulu Oleh Bina marga

- 1987 Perencanaan tebal perkerasan jalan raya Dengan metode Analisa komponen SKBI 1987 Badan penerbit departemen pekerjaan umum.
- Hicks G.R 1993 Teknik jalan Raya Endisi ke Empat Jilid 1 Erlangga Jakarta
- peraturan Menteri perhubungan Republik Indonesia No PM 34 Tahun 2014 Tentang Marka jalan Peraturan Pemerintah No 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan lalulintas jalan Peraturan Menteri Pekerjaan umum Tahun 2012 Tentang pedoman penetapan fungsi jalan dan status jalan
- Higwayand Maintenance second edition Logmanstientific and Technical Skurman S. 1995 Perkerasan lentur jalan Raya.
- Malkhamah Siti 1995 Manajemen lalulintas biro penerbit Kmts FT UGM
- Oglesby C.H 1988 Teknik jalan Raya Penerbit Erlangga Jakarta Oglesby And
- Metode Penelitian Pemeliharaan jalan oleh Handryyamto Hary cristadi pada tahun 20017 Pememlihara jalan raya Gadjamadya salah satu Universitas Pres Jongjakarta Oleh John Whaston Bsc M.1.C Pada Tahun 1989
- Rekayasa Jalan ITB Bandung Departemen pekerjaan umum direktorat jendral Bina marga direktorat bina Teknik [Jilid 1]
- Sukirman 1994 Dasar Dasar Perencanaan Geometriks jalan Penerbit.Nova Bandung Suryadharma H. Dan
- Susanto B.1999 Teknik Jalan Raya Penerbit Universitas Atma Jaya Yongjakarta Undang Undang Republik Indonesia No 38 Tahun 2004 tentang jalan Undang Undang No 22 Tahun 2009 Lalulintas dan angkutan jalan. Nova Bandung Sulaksono S.

