

# Analisis Kinerja Ruas Jalan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut

Jihan Alya Nabillah\*, Hafsha Yanti Siregar

Program Studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Negeri Tanah Laut,  
Kalimantan Selatan

\*Koresponden email: jihanalya@politala.ac.id

Diterima: 19 Mei 2025

Disetujui: 28 Mei 2025

## Abstract

Pelaihari District with the largest population in Tanah Laut Regency, as well as the road sections in Pelaihari District that are of concern are the main routes connecting several areas, namely Jalan A. Yani, Jalan Pancasila, Jalan KH. Mansyur. The roads above have an important role in supporting community mobility and economic activities in the region. The purpose of this study was to determine the performance of the road sections in Pelaihari District and to determine the worst Level of Service (LOS) value of the 3 roads reviewed. Analysis of road section performance using the 1997 Indonesian Road Capacity Manual method (MKJI 1997). The primary data needed are traffic volume data and road geometric data. Secondary data in the form of research location data and the population of Tanah Laut Regency. The results of data processing showed that the peak volume of vehicles that occurred on Jalan A. Yani, namely at 14.00-15.00 WITA was 1082.35 smp/hours, the peak volume of vehicles on Jalan Pancasila and Jalan KH. Mansyur obtained at 17:00-18:00 WITA respectively at 734.4 smp/hours and 598.2 smp/hours. Where the worst saturation degree value was obtained on Pancasila Street, which was 0.64 with Level of Service category C with stable flow information, with this value proving that the performance of the road section in Pelaihari District is still quite good.

**Keywords** : *performance of the road, level of service, saturation degree, pelaihari district*

## Abstrak

Kecamatan Pelaihari dengan jumlah penduduk terbesar di Kabupaten Tanah Laut begitupun dengan ruas jalan di Kecamatan Pelaihari yang menjadi perhatian adalah jalur utama yang menghubungkan beberapa wilayah, yaitu jalan A. Yani, Jalan Pancasila, Jalan KH. Mansyur. Jalan-jalan diatas memiliki peranan penting dalam menunjang mobilitas masyarakat dan aktivitas perekonomian di wilayah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja dari ruas jalan di Kecamatan Pelaihari serta menentukan nilai *Level of Service* (LOS) terburuk dari 3 jalan yang ditinjau. Analisis kinerja ruas jalan menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997 (MKJI 1997). Data primer yang dibutuhkan, yaitu data volume lalu lintas dan data geometrik jalan. Data sekunder berupa data lokasi penelitian dan jumlah penduduk kabupaten Tanah Laut. Hasil pengolahan data didapat bahwa volume puncak kendaraan yang terjadi di ruas jalan A. Yani, yaitu pada pukul 14.00-15.00 WITA sebesar 1082,35 smp/jam, volume puncak kendaraan pada ruas jalan Pancasila dan jalan KH. Mansyur didapat pada pukul 17.00-18.00 WITA berturut-turut sebesar 734,4 smp/jam dan 598,2 smp/jam. Dimana diperoleh nilai derajat kejenuhan paling buruk pada jalan Pancasila, yaitu sebesar 0,64 dengan *Level of Service* kategori C dengan keterangan arus stabil, dengan nilai ini membuktikan jika kinerja ruas jalan di Kecamatan Pelaihari masih tergolong cukup baik.

**Kata Kunci** : *kinerja ruas jalan, level of service, derajat kejenuhan, kecamatan pelaihari*

## 1. Pendahuluan

Kabupaten Tanah Laut merupakan salah satu daerah di Provinsi Kalimantan Selatan. Sejak terbentuk kabupaten ini telah mengalami berbagai dinamika pembangunan daerah baik dari segi infrastruktur, ekonomi, maupun sosial budaya. Letak geografisnya yang strategis, karena memiliki akses ke pelabuhan serta jalur transportasi utama, menjadikan Tanah Laut sebagai kawasan potensial untuk pengembangan sektor agribisnis, pariwisata, serta industri.

Kecamatan Pelaihari, dengan jumlah penduduk terbesar di Kabupaten Tanah Laut, yaitu sebesar 81.234 jiwa dari total 364.117 jiwa penduduk kabupaten Tanah Laut dilansir dari data BPS Tanah Laut tahun 2023 [1]. Kecamatan Pelaihari merupakan pusat aktivitas ekonomi dan administratif di wilayah Kabupaten Tanah Laut. Sebagai daerah yang terus berkembang, Pelaihari menghadapi tantangan dalam mengelola infrastruktur transportasi guna mendukung mobilitas penduduk dan kegiatan ekonomi. Kondisi

infrastruktur jalan yang memadai berperan penting dalam menunjang peningkatan kualitas hidup masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah.

Ruas jalan di kecamatan Pelaihari yang menjadi perhatian adalah jalur utama yang menghubungkan beberapa wilayah, yaitu jalan A. Yani, Jalan Pancasila, Jalan KH. Mansyur. Jaringan jalan yang dimaksud memiliki peran strategis dalam mendukung mobilitas penduduk serta aktivitas ekonomi di kawasan tersebut. Fungsi strategis infrastruktur jalan tidak hanya terbatas pada aspek transportasi, melainkan juga berperan penting dalam mendukung konektivitas antarwilayah dan memperlancar distribusi barang serta jasa (Nasution & Hasyim, 2020) [2]. Dengan demikian, kualitas dan kapasitas jalan menjadi faktor penentu dalam mendukung pertumbuhan wilayah secara berkelanjutan (Handayani et al., 2019) [3].

Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya aktivitas ekonomi di wilayah Pelaihari, intensitas lalu lintas pada ruas jalan utama mengalami peningkatan secara bertahap. Kondisi ini menuntut dilakukannya analisis terhadap kinerja jalan guna mengevaluasi sejauh mana ruas jalan tersebut mampu mengakomodasi volume lalu lintas yang ada. Dalam teori sistem transportasi, jalan sebagai komponen fisik memiliki fungsi mendistribusikan pergerakan manusia dan barang, sehingga memerlukan evaluasi kinerja secara berkala (Khisty & Lall, 2005) [4]. Selain itu, analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi jalan mana di antara ketiga ruas yang ditinjau memiliki tingkat pelayanan terendah. Hasil kajian ini menjadi landasan penting dalam proses perencanaan transportasi, peningkatan kapasitas infrastruktur jalan, serta pengelolaan lalu lintas secara berkelanjutan. Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh data yang objektif terkait tingkat pelayanan (*Level of Service/LOS*), volume kendaraan, dan kapasitas jalan. Temuan dari analisis ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi pemerintah daerah dan instansi terkait dalam menyusun kebijakan serta strategi pengelolaan transportasi yang lebih optimal dan efisien di wilayah Kecamatan Pelaihari.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 3 lokasi di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut yaitu di Jalan A. Yani, Jalan Pancasila, dan Jalan KH. Mansyur.

### **2.2 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam proses analisis maupun perencanaan transportasi, tahapan pengumpulan data merupakan tahapan yang sangat penting, tujuan dari proses pengumpulan data adalah untuk memperoleh data mentah yang dibutuhkan dalam tahapan analisis. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer mencakup informasi mengenai volume lalu lintas harian serta karakteristik geometrik jalan, yang diperoleh melalui survei langsung di tiga lokasi penelitian yang berada di Kecamatan Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, yaitu Jalan A. Yani, Jalan Pancasila, dan Jalan KH. Mansyur. Sementara itu, data sekunder yang digunakan berupa data kependudukan yang diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tanah Laut.

### **2.3 Pengolahan Data**

Data diolah dengan mengolah data geometri dan data penduduk untuk mencari kapasitas jalan kemudian mengolah data lalu lintas yang di dapat di lapangan untuk mendapatkan jumlah volume lalu lintas dari ketiga ruas jalan dalam 1 hari. Selanjutnya akan dicari derajat kejenuhan masing-masing jalan dari data kapasitas dan volume lalu lintas.

## **3. Analisis Data**

### **3.1 Volume Lalu Lintas (V)**

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik atau ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu. Volume ini biasanya dinyatakan dalam kendaraan per jam (kend/jam), kendaraan per hari (LHR – Lalu Lintas Harian Rata-rata). Volume lalu lintas didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang melewati suatu titik atau segmen jalan tertentu dalam interval waktu tertentu. Umumnya, volume tersebut diukur dalam satuan kendaraan per jam (kend/jam) atau kendaraan per hari (Lalu Lintas Harian Rata-rata). Untuk keperluan analisis, data volume lalu lintas yang diperoleh di lapangan perlu dikonversi ke dalam satuan yang seragam, yakni Satuan Mobil Penumpang (SMP). Konversi ini dilakukan dengan mengalikan jumlah kendaraan berdasarkan LHR dengan faktor Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) yang sesuai untuk masing-masing kategori kendaraan. Proses konversi ini bertujuan untuk menyeragamkan perhitungan kapasitas dan derajat kejenuhan lalu lintas pada suatu ruas jalan (Direktorat Jenderal Bina

Marga, 2023) [5]. Nilai EMP untuk setiap kelompok kendaraan dapat merujuk pada **Tabel 1** dan **Tabel 2**. kendaraan.

**Tabel 1.** EMP untuk Jalan Perkotaan Tak-Terbagi

Tipe jalan: Jalan tak terbagi	Arus lalu-lintas total 2 arah (kend/jam)	EMP		
		HV	MC	
			Lebar jalur lalu-lintas Wc (m)	
		<=6 m	>6 m	
Dua-lajur tak- terbagi (2/2 UD)	0-1800	1,3	0,5	0,4
	≥1800	1,2	0,35	0,25
Empat-lajur tak-terbagi (4/2 UD)	0-3700	1,3	0,4	
	≥3700	1,2	0,25	

Sumber: MKJI 1997

**Tabel 2.** EMP untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah

Tipe jalan: Jalan satu arah dan jalan terbagi	Arus lalu- lintas per lajur (kend/jam)	EMP	
		HV	MC
Dua lajur satu arah (2/1) dan Empat- lajur terbagi (4/2 D)	0-1050	1,3	0,4
	≥1050	1,2	0,25
Tiga-lajur satu- arah (3/1) dan Enam-lajur terbagi (6/2 D)	0-1100	1,3	0,4
	≥1100	1,2	0,25

Sumber: MKJI 1997

### 3.2 Kapasitas (C)

Menurut Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, kapasitas jalan didefinisikan sebagai laju aliran maksimum kendaraan yang dapat melintasi suatu titik atau segmen jalan dalam kondisi lalu lintas dan geometrik tertentu. Kapasitas ini mencerminkan kemampuan maksimum jalan dalam melayani arus lalu lintas tanpa menyebabkan penurunan kinerja secara signifikan [6]. Analisis kapasitas jalan merupakan suatu proses evaluasi yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana suatu ruas jalan mampu menampung arus lalu lintas maksimum tanpa menimbulkan kemacetan berlebih atau penurunan kinerja lalu lintas secara signifikan. Sesuai dengan pedoman MKJI 1997, perhitungan kapasitas jalan pada wilayah perkotaan dilakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \tag{1}$$

Keterangan:

- C = Kapasitas (Smp/jam)
- C<sub>0</sub> = Kapasitas dasar (Smp/jam)
- FC<sub>W</sub> = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas
- FC<sub>SP</sub> = Faktor penyesuaian pemisahan jalan
- FC<sub>SF</sub> = Faktor penyesuaian hambatan samping
- FC<sub>CS</sub> = Faktor penyesuaian ukuran kota

### 3.3 Derajat Kejenuhan (DS)

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), Derajat kejenuhan didefinisikan sebagai perbandingan rasio arus lalu lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam). Parameter ini berfungsi sebagai indikator utama dalam evaluasi dan penentuan tingkat kinerja suatu segmen jalan [7]. Derajat Kejenuhan (DS) memiliki hubungan yang signifikan dengan menurunnya efisiensi lalu lintas, khususnya di daerah perkotaan yang mengalami peningkatan jumlah kendaraan. Oleh karena itu, pengukuran DS disarankan sebagai salah satu dasar penting dalam proses pengambilan keputusan, terutama untuk perencanaan pelebaran jalan, pengaturan lalu lintas, serta desain simpang bersinyal agar lebih optimal dan sesuai

kebutuhan Rahman et al. (2020) [8]. Perhitungan derajat kejenuhan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Ds = \frac{V}{C} \tag{2}$$

Keterangan:

- Ds = Derajat kejenuhan
- V = Volume lalu lintas (smp/jam)
- C = Kapasitas (smp/jam)

### 3.4 Level of Service (LoS)

LOS (*Level of Service*) atau tingkat pelayanan jalan adalah salah satu metode yang digunakan untuk menilai kinerja jalan yang menjadi indikator dari kemacetan. Suatu jalan dikategorikan mengalami kemacetan apabila hasil perhitungan LOS menghasilkan nilai mendekati 1 (MKJI, 1997). Menurut *Highway Capacity Manual* (HCM, 2010) [9], LOS tidak hanya mempertimbangkan volume lalu lintas terhadap kapasitas jalan, tetapi juga aspek perilaku pengemudi, seperti kenyamanan, stabilitas kecepatan, dan tingkat interaksi antar kendaraan. Evaluasi LOS digunakan dalam perencanaan dan pengelolaan infrastruktur transportasi guna mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kapasitas jalan atau penerapan rekayasa lalu lintas untuk mengurangi hambatan dan konflik antar kendaraan.

Tingkat pelayanan berdasarkan arus menilai kualitas operasi jalan berdasarkan volume kendaraan yang melintas, kecepatan rata-rata, dan waktu tempuh, sedangkan tingkat pelayanan berdasarkan fasilitas menilai kondisi fisik dan geometrik jalan serta fasilitas pendukung yang tersedia (HRB, 1965 dalam Tamin, 2008) [10]. Adapun standar nilai LOS dalam menentukan klasifikasi jalan adalah sebagai berikut seperti pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) pada Jalan Arteri dan Kolektor

ITP	Karakteristik Operasi Terkait	
	Kolektor Primer	Arteri/Kolektor Sekunder
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kecepatan lalu lintas &gt; 100 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas sekitar 30% dari kapasitas (yaitu 600 smp/jam/lajur)</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,30</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus bebas</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata &gt; 80 Km/jam</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,60</math></li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Awal dari kondisi arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas sekitar 90 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas tidak melebihi 50% kapasitas (yaitu 1000 smp/jam/lajur)</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,50</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d &gt; 40 Km/jam</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,70</math></li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas &gt; 75 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas tidak melebihi 75% kapasitas (yaitu 1500 smp/jam/lajur)</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,75</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d &gt; 30 Km/jam</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,80</math></li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mendekati arus tidak stabil</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas sekitar 60 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas sampai 90% kapasitas (yaitu 1800 smp/jam/lajur)</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,90</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mendekati arus tidak stabil</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d &gt; 25 Km/jam</li> <li>✓ <math>Ds \leq 0,90</math></li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus pada tingkat kapasitas (yaitu 2000 smp/jam/lajur)</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas sekitar 50 km/jam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus tidak stabil, terhambat, dengan tundaan yang tidak dapat ditolerir</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata sekitar 25 Km/jam</li> <li>✓ Volume pada kapasitas</li> </ul>
F	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus tertahan, kondisi terhambat (<i>congested</i>)</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas &lt; 50 km/jam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus tertahan, macet</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata &lt; 15 Km/jam</li> <li>✓ <math>Ds</math> melebihi 1</li> </ul>

Sumber: Permenhub No 14 Tahun 2006

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Data Sekunder

Jumlah penduduk Kabupaten Tanah Laut pada tahun 2023 tercatat 364.117 jiwa berdasarkan data Badan Pusat Statistik.

### 4.2 Data Primer

Pengambilan data survey lalu lintas dilaksanakan selama 1 hari pada tanggal 18 April 2025 selama 12 jam dari jam (06.00-18.00 WITA) pada 3 titik lokasi ruas jalan (Jalan A. Yani, Jalan Pancasila, dan Jalan KH. Mansyur) dengan melakukan pengukuran geometri jalan, data LHR, dan perhitungan kapasitas jalan.

#### 4.2.1 Data Geometri Jalan

Hasil pengukuran data geometri jalan dapat dilihat pada **Tabel 4**.

**Tabel 4.** Hasil Pengukuran Geometri Jalan

Geometri Jalan	Jalan A. Yani	Jalan Pancasila	Jalan KH. Mansyur
Tipe Jalan	2/2 UD (Kolektor primer)	4/2 D (Kolektor primer)	2/2 UD (Kolektor sekunder)
Lebar Jalur	5,8 m	4,5 m	6 m
Bahu Jalan	1,65 m	1,5 m	1,5 m

Sumber: Data Hasil Survei, 2025

#### 4.2.2 Data Lalu Lintas Harian

Data survey lalu lintas harian pada ruas Jalan A. Yani dapat dilihat pada **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas JL. A. Yani

Waktu (WITA)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Tidak Bermotor (UM)	Jumlah (Kend/Jam)	Volume (Smp/Jam)
06.00-07.00	381	115	71	0	567	333,55
07.00-08.00	618	227	64	1	910	520,1
08.00-09.00	812	403	96	3	1314	802,4
09.00-10.00	885	491	127	0	1503	953,15
10.00-11.00	792	477	92	0	1361	864,6
11.00-12.00	622	469	139	0	1230	853,5
12.00-13.00	519	441	93	0	1053	734,25
13.00-14.00	750	512	98	0	1360	892,1
14.00-15.00	877	617	132	0	1626	1082,35
15.00-16.00	824	636	112	3	1575	1058,8
16.00-17.00	942	554	80	1	1577	979,7
17.00-18.00	929	569	96	2	1596	1009,35
<b>Jumlah Kendaraan</b>	<b>8951</b>	<b>5511</b>	<b>1200</b>	<b>10</b>	<b>15672</b>	<b>10083,85</b>

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan pada **Tabel 5** menunjukkan jam sibuk (*peak hour*) di jalan A. Yani terbesar terjadi pada pukul 15.00-16.00 WITA dengan jumlah volume lalu lintas sebesar 1082,35 smp/jam. Data survei lalu lintas harian pada ruas Jalan Pancasila dapat dilihat pada **Tabel 6**.

**Tabel 6.** Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas JL. Pancasila

Waktu (WITA)	Sepeda Motor (MC)	Kendaraan Ringan (LV)	Kendaraan Berat (HV)	Tidak Bermotor (UM)	Jumlah (Kend/Jam)	Volume (Smp/Jam)
06.00-07.00	382	61	6	6	455	163,7
07.00-08.00	688	102	14	13	817	290,8
08.00-09.00	650	167	28	8	853	363,1
09.00-10.00	696	195	24	3	918	397,8
10.00-11.00	871	178	30	4	1083	431,75
11.00-12.00	958	255	21	2	1236	519,7
12.00-13.00	493	167	32	1	693	328,65
13.00-14.00	764	293	17	2	1076	504,4
14.00-15.00	767	309	46	3	1125	555,95
15.00-16.00	788	320	24	2	1134	545,8
16.00-17.00	1111	344	13	2	1470	637,35
17.00-18.00	1180	389	42	19	1630	734,4
<b>Jumlah Kendaraan</b>	<b>9348</b>	<b>2780</b>	<b>297</b>	<b>65</b>	<b>12490</b>	<b>5473,4</b>

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan pada **Tabel 6** menunjukkan jam sibuk (*peak hour*) di jalan Pancasila terbesar terjadi pada pukul 17.00-18.00 WITA dengan jumlah volume lalu lintas sebesar 734,4 smp/jam. Data survei lalu lintas harian pada ruas Jalan KH. Mansyur dapat dilihat pada **Tabel 7**.

**Tabel 7.** Hasil Perhitungan Volume Lalu Lintas JL. KH. Mansyur

Waktu (WITA)	Sepeda Motor (Me)	Kendaraan Ringan (Lv)	Kendaraan Berat (Hv)	Tidak Bermotor (Um)	Jumlah (Kend/Jam)	Volume (Smp/Jam)
06.00-07.00	449	53	1	4	507	211,35
07.00-08.00	710	61	2	8	781	311,9
08.00-09.00	832	65	2	10	909	358,6
09.00-10.00	877	67	3	9	956	377,55
10.00-11.00	770	81	6	9	866	357,7
11.00-12.00	781	90	5	8	884	369,35
12.00-13.00	732	108	5	7	852	370,2
13.00-14.00	923	117	4	5	1049	444,85
14.00-15.00	961	130	4	2	1097	471,15
15.00-16.00	948	147	3	4	1102	482,4
16.00-17.00	1097	158	1	4	1260	543,15
17.00-18.00	1200	177	1	4	1382	598,2
<b>Jumlah Kendaraan</b>	<b>10280</b>	<b>1254</b>	<b>37</b>	<b>74</b>	<b>11645</b>	<b>4896,4</b>

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan pada **Tabel 7** menunjukkan jam sibuk (*peak hour*) di jalan KH. Mansyur terbesar terjadi pada pukul 17.00-18.00 WITA dengan jumlah volume lalu lintas sebesar 598,2 smp/jam.

#### 4.2.3 Perhitungan Kapasitas Jalan

Perhitungan analisis kapasitas jalan pada ruas Jalan A. Yani seperti pada **Tabel 8**, ruas Jalan Pancasila pada **Tabel 9**, dan ruas Jalan KH. Mansyur pada **Tabel 10**.

**Tabel 8.** Hasil Perhitungan Kapasitas Jalan A.Yani

Co	2900	Tipe Jalan 2/2 UD
FCw	0,87	Lebar total dua arah 5,8 m
FCsp	1,00	Pemisah arah 2/2 UD 50-50
FCsf	0,95	Lebar Bahu 1,65 m
FCcs	0,90	Jumlah penduduk Kabupaten Tanah Laut 364.117 jiwa (0,36 juta jiwa)
<b>Kapasitas (C) (smp/jam)</b>	<b>2157,17</b>	

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan kapasitas jalan A.Yani diperoleh nilai sebesar 2157,17 smp/jam.

**Tabel 9.** Hasil Perhitungan Kapasitas Jalan Pancasila

Co	1650	Tipe Jalan 4/2 D
FCw	0,79	Lebar per lajur 1 arah 2,25 m
FCsp	1,00	Pemisah arah 4/2 D 50-50
FCsf	0,98	Lebar Bahu 1,5 m
FCcs	0,90	Jumlah penduduk Kabupaten Tanah Laut 364.117 jiwa (0,36 juta jiwa)
<b>Kapasitas (C) (smp/jam)</b>	<b>1149,69</b>	

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan kapasitas Jalan Pancasila diperoleh nilai sebesar 1149,69 smp/jam.

**Tabel 10.** Hasil Perhitungan Kapasitas Jalan KH. Mansyur

Co	2900	Tipe Jalan 2/2 UD
FCw	0,87	Lebar total dua arah 6 m
FCsp	1,00	Pemisah arah 2/2 UD 50-50
FCsf	0,95	Lebar Bahu 1,5 m
FCcs	0,90	Jumlah penduduk Kabupaten Tanah Laut 364.117 jiwa (0,36 juta jiwa)
<b>Kapasitas (C) (smp/jam)</b>	<b>2157,17</b>	

Sumber: Hasil Perhitungan

Hasil perhitungan kapasitas Jalan KH. Mansyur diperoleh nilai sebesar 2157,17 smp/jam.

#### 4.2.4 Derajat Kejenuhan dan *Level of Service* (LoS)

Perhitungan derajat kejenuhan dan penentuan *level of service* pada masing-masing ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel 11**.

**Tabel 11.** Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan dan *Level of Service*

Nama Ruas Jalan	Volume	Kapasitas	DS	LoS	Keterangan
Jalan A. Yani	1082,35	2157,17	0,50	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Awal dari kondisi arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas sekitar 90 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas tidak melebihi 50% kapasitas (yaitu 1000 smp/jam/lajur)</li> </ul>
Jalan Pancasila	734,4	1149,69	0,64	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus stabil</li> <li>✓ Kecepatan lalu lintas &gt; 75 km/jam</li> <li>✓ Volume lalu lintas tidak melebihi 75% kapasitas (yaitu 1500 smp/jam/lajur)</li> </ul>
Jalan KH. Mansyur	598,2	2157,17	0,28	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arus bebas</li> <li>✓ Kecepatan perjalanan rata-rata &gt; 80 Km/jam</li> </ul>

Sumber: Hasil Perhitungan

Dari **Tabel 11** diperoleh hasil jika dari ketiga ruas jalan yang diteliti didapatkan jika pada ruas jalan Pancasila yang memiliki nilai derajat kejenuhan paling tinggi ( $D_s = 0,64$ ) yang berarti pada ruas jalan ini memiliki *level of service* dengan kategori paling buruk disbanding 2 jalan yang lain di kecamatan Pelaihari, yaitu masuk dalam kategori LOS C, yaitu arus masih stabil, meski demikian hal ini tentunya tetap harus menjadi perhatian dikarenakan ruas jalan ini berada di pusat kota, dimana disamping jalannya banyak terdapat pertokoan dan merupakan jalur menuju tempat wisata yang tidak pernah sepi pengunjung, untuk itu jika hal ini perlu menjadi perhatian dari pemerintah agar bisa mengantisipasi peningkatan volume lalu lintas ke depan.

## 5. Kesimpulan

Dari hasil analisis kinerja ruas jalan di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut diperoleh kesimpulan bahwa Dari ketiga ruas jalan yang diteliti diperoleh jika Jalan Pancasila yang memiliki nilai derajat kejenuhan dan LOS paling buruk diantara 2 ruas jalan lain yaitu dengan nilai  $DS=0,64$  dan LOS C, sedangkan pada 2 ruas jalan yang lain menunjukkan jika pada Jalan A. Yani diperoleh nilai DS sebesar 0,50 dengan *Level of Service* (LOS) tipe B, dan terakhir pada ruas jalan KH. Mansyur didapatkan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,28 dengan kategori LOS tipe A. Hal ini dikarenakan pada ruas jalan Pancasila berada di pusat kota, dimana disamping jalannya banyak terdapat pertokoan dan merupakan jalur menuju tempat wisata yang tidak pernah sepi pengunjung

## 6. Referensi

- [1] Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Laut. (2023). Kabupaten Tanah Laut dalam Angka 2023. Pelaihari: BPS Kabupaten Tanah Laut.
- [2] Nasution, R., & Hasyim, A. (2020). "Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Mobilitas dan Pertumbuhan Ekonomi Wilayah." *Jurnal Infrastruktur Transportasi*, 8(1), 45–53.
- [3] Handayani, N. D., Putri, R. S., & Santosa, W. (2019). "Peran Infrastruktur Jalan terhadap Pengembangan Wilayah dan Konektivitas Daerah." *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 7(2), 110–118.
- [4] Chakroborty, P., & Das, A. (2017). *Principles of transportation engineering*. PHI Learning Pvt. Ltd.
- [5] Direktorat Jenderal Bina Marga. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023). Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- [6] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2023). Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023). Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- [7] Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997). Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- [8] Rahman, M., Hasan, M. M., & Hoque, M. M. (2020). "Evaluating Degree of Saturation and its Impact on Traffic Congestion." *Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems*, 146(7), 04020071.
- [9] Transportation Research Board. (2010). *Highway Capacity Manual (HCM 2010)*. Washington, D.C.: National Research Council.
- [10] Roess, R. P., & Prassas, E. S. (2014). *The highway capacity manual: a conceptual and research history*.