

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISA KINERJA JARINGAN JALAN JEND. AHMAD YANI KOTA PAREPARE

MUIH SOFYAN SYAH
NIM. 217190180

Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
29 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Penguji

Dr. Rahmawati, S.T., M.Eng (Ketua)

(.....)

Imam Fadly, ST., M.T. (Sekretaris)

(.....)

Dr. H. Hakzah, S.T., M.T. (Anggota)

(.....)

Ir. Andriyani, S.T., M.T. (Anggota)

(.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi


Mustakim, S.T., M.T.
NBM. 103 4728

Dekan


Muhammad Bakri, S.T., M.T.
NBM. 959 773

HALAMAN PERSETUJUAN**ANALISA KINERJA JARINGAN JALAN JEND. AHMAD
YANI KOTA PAREPARE****MUH SOFYAN SYAH
217190180**

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Skripsi

Parepare, 22 Agustus 2024
Komisi pembimbing

Pembimbing I

**Dr. Rahmawati, S.T., M.Eng**
NBM : 0925097901

Pembimbing II

**Imam Fadly, ST., M.T.**
NBM. 1085 861

Mengetahui
Ketua Program Studi



Mustakim, S.T., MT.
NBM. 1034 728

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muh. Sofyan Syah
Nim : 217 190 180
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi : ANALISA KINERJA JARINGAN JALAN JEND.
AHMAD YANI KOTA PAREPARE

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare 29 Agustus 2024

Yang menyatakan



Muh. Sofyan Syahn
NIM. 217 190 180

HALAMAN INSPIRASI

أَيْنَمَا تَكُونُوا يُدْرِكَكُمُ الْمَوْتُ وَلَوْ كُنْتُمْ فِي بُرُوجٍ مُّشِيدَةٍ ۖ وَإِنْ تُصِيبُهُمْ حَسَنَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ ۖ وَإِنْ تُصِيبُهُمْ سَيِّئَةٌ يَقُولُوا هَذِهِ مِنْ عِنْدِكَ ۚ قُلْ كُلٌّ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ ۚ فَمَالِ هَؤُلَاءِ الْقَوْمِ لَا يَكَادُونَ يَفْقَهُونَ حَدِيثًا

Di manapun kamu berada, kematian akan mendapatkan kamu, kendatipun kamu berada di dalam benteng yang tinggi dan kukuh. Jika mereka memperoleh kebaikan, mereka mengatakan, “Ini dari sisi Allah,” dan jika mereka ditimpa suatu keburukan, mereka mengatakan, “Ini dari engkau (Muham-mad).” Katakanlah, “Semuanya (datang) dari sisi Allah.” Maka mengapa orang-orang itu (orang-orang munafik) hampir-hampir tidak memahami pembicaraan (sedikit pun)?” (QS. An-Nisa’: 78)

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah *robbil 'alamin*, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala* atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian dengan judul “**Analisis Kinerja Jaringan Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare**” sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi guna menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik universitas Muhammadiyah Parepare.

Penulis menyadari bahwa begitu banyak kendala dan hambatan dalam proses menyelesaikan hasil penelitian ini. terselesainya penelitian ini ternyata tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh ketulusan dan keikhlasan penulis mengucapkan banyak terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Ayahanda Maman dan Ibunda Hariani yang senantiasa memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini
2. Bapak Muhammad Basri, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Bapak Mustakim, ST., MT. Selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil.
4. Ibu Dr. Rahmawati, ST., M.Eng. dan Bapak Imam fadly, ST., MT. selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. H. Hakzah, ST., MT, dan Ibu Ir. Andriyani, ST., MT. Selaku penguji I dan penguji II

6. Terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, staf dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare.
7. Terima kasih kepada Merlianti dan teman-teman yang sudah memberi dukungan dan bantuannya selama ini.
8. Dan terakhir kepada diri saya sendiri, terima kasih sudah bertahan sejauh ini dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun penyusunan skripsi ini.

Akhir kata semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua, walaupun penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyajian skripsi ini yang masih membutuhkan koreksi dan masukan yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Nashrun minallahi wa fathun qarib

Parepare, Juni 2024

Penulis

MUH. SOFYAN SYAH
NIM. 217 190 180

ABSTRAK

Muh. Sofyan syah *Analisis Kinerja Jaringan Jalan Ruas Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare* (dibimbing oleh: Rahmawati dan Imam Fadly)

Transportasi merupakan kegiatan pemindahan barang atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam kegiatan transportasi terdapat dua unsur penting yaitu perpindahan dan secara fisik mengubah tempat awal dari barang dan penumpang ke tempat lain. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kinerja jaringan ruas jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare menggunakan metode PKJI 2023 dan untuk menganalisis prediksi kinerja jaringan ruas jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare untuk 5 tahun mendatang. Metode yang digunakan dalam penelitian mengikuti analisis yang terdapat pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Hasil penelitian ini menunjukkan kinerja jaringan ruas Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare menggunakan metode PKJI 2023 didapatkan hasil tertinggi pada hari Jumat 27 Juni 2024 sebesar 1123 smp/jam, derajat kejenuhan (Dj) tertinggi didapatkan pada hari Rabu 26 Juni 2024 sebesar 0,82 dengan pelayanan (level of service). Sedangkan Kinerja Ruas Jalan Jend. Ahmad Yani Kota Parepare dari hasil analisa dapat dilihat kapasitas di ruas Jalan Jend. Ahmad Yani dalam 5 tahun yang akan datang pada tahun 2029 hasil analisis yang dilakukan dimana volume lalu lintas (Q) paling padat menunjukkan angka 1123 smp/jam dan kapasitas jalan sebesar 133.6748 smp/jam. Hasil dari Derajat Kejenuhan (DJ) didapat dari Q/C maka nilai DJ pada ruas Jln. Jend Ahmad Yani adalah 0,82 pada tahun 2024. Sedangkan untuk nilai derajat kejenuhan per tahun selama 5 tahun mendatang yang melebihi 0,119 terjadi pada tahun (2029).

Kata Kunci: Transportasi, metode PKJI 2023

ABSTRACT

Muh. Sofyan syah *Road Network Performance Analysis of Jalan Jend. Ahmad Yani Parepare City* (supervised by: Rahmawati and Imam Fadly)

Transportation is the activity of moving goods or passengers from one place to another. In transportation activities there are two important elements, namely movement and physically changing the starting place of goods and passengers to another place. The aim of this research is to analyze the performance of the Jend road network. Ahmad Yani Parepare City uses the PKJI 2023 method and to analyze predictions of the performance of the Jend road network. Ahmad Yani Parepare City for the next 5 years. The method used in the research follows the analysis contained in the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). The results of this research show the performance of the Jalan Jend section network. Ahmad Yani Parepare City using the PKJI 2023 method obtained the highest results on Friday 27 June 2024 of 1123 pcu/hour, the highest degree of saturation (Dj) was obtained on Wednesday 26 June 2024 of 0.82 with service (level of service). Meanwhile, the performance of Jalan Jend. Ahmad Yani, Parepare City, from the results of the analysis, it can be seen that the capacity on the Jalan Jend section. Ahmad Yani in the next 5 years in 2029, the results of the analysis carried out show that the densest traffic volume (Q) shows a figure of 1123 pcu/hour and the road capacity is 133,6748 pcu/hour. The results of the Degree of Saturation (DJ) are obtained from Q/C , so the DJ value on the Jln. Gen. Ahmad Yani is 0.82 in 2024. Meanwhile, the value of the degree of saturation per year for the next 5 years which exceeds 0.119 will occur in (2029).

Keywords: Transportation, PKJI 2023 method

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Batasan Masalah	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Karakteristik Jalan	7

B. Aktivitas Samping Jalan (Hambatan Samping)	10
C. Prediksi pertumbuhan lalu lintas	10
D. Jaringan jalan	11
E. Klasifikasi Jalan	12
F. Tingkat Pelayanan Jalan	14
BAB III	28
METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian	28
B. Teknik Pengumpulan data	29
C. Metode Analisis	30
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
D. Diagram Alir	32
BAB IV	34
HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Menetapkan Data Masukan	34
B. Analisis Kapasitas Ruas Jalan	44
C. Analisis Kecepatan Arus Bebas	46
D. Analisis V/C Ratio	47
E. Perhitungan lalu lintas pertahun selama 5 tahun mendatang	58
BAB V	67
PETUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Denah Lokasi Penelitian (Sumber : Google Maps)	32
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 4. 1 Data Volume Arus Lalu Lintas pada hari Senin 24 Juni 2024 (Sumber: Data Penelitian 2024)	34
Gambar 4. 2 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Pare Pare pada hari Selasa 25 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	36
Gambar 4. 3 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Pare Pare pada hari Rabu 26 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	37
Gambar 4. 4 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Parepare pada hari Kamis 27 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	39
Gambar 4. 5 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Parepare pada hari Jumat 28 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	40
Gambar 4. 6 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Pare Pare pada hari Sabtu 29 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	41
Gambar 4. 7 Data Volume Arus Lalu Lintas jalan Jend. Ahmad Yani km 3 Kota Pare Pare pada hari Minggu 30 Juni 2024 (Sumber: Data penelitian 2024)	43
Gambar 4. 8 Grafik V/C Ratio hari senin	48
Gambar 4. 9 Grafik V/C ratio hari selasa	49
Gambar 4. 10 Grafik V/C ratio hari rabu	51
Gambar 4. 11 Grafik V/C ratio hari kamis	52
Gambar 4. 12 Grafik V/C Ratio hari jumat	54
Gambar 4. 13 Grafik V/C ratio Hari sabtu	55
Gambar 4. 14 Grafik V/C ratio hari minggu	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tipe kendaraan.	14
Tabel 2. 2 Tipe dan Karakteristik Jalan.(Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan	15
Tabel 2. 3 Kapasitas Dasar Jalan. (Sumber: Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia.	18
Tabel 2. 4 Faktor koreksi kapasitas akibat perbedaan lebar lajur, FC_{LJ} .	19
Tabel 2. 5 Lebar Jalur Lalu Lintas.	19
Tabel 2. 6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Dengan Bahu	20
Tabel 2. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Berkeret (FC_{HS}).	20
Tabel 2. 8 Faktor koreksi kapasitas terhadap ukuran kota, FC_{UK} . (Sumber:	21
Tabel 2. 9 EMP Untuk Tipe Jalan Takterbagi.	22
Tabel 2. 10 EMP Untuk Tipe Jalan Terbagi.	22
Tabel 2. 11 Standar Tingkat Pelayanan Jalan.	22
Tabel 4. 1 Volume lalu lintas harian rata-rata hari senin (Sumber: Data Penelitian 2024)	35
Tabel 4. 2 Data Volume Lalu Lintas Hari Selasa (Sumber: Data Penelitian 2024)	36
Tabel 4. 3 Data Volume Lalu Lintas Hari Rabu (Sumber: Data Penelitian 2024)	38
Tabel 4. 4 Data Volume Lalu Lintas Hari Kamis (Sumber:Data Penelitian 2024)	39
Tabel 4. 5 Data Volume Lalu Lintas Hari Jumat (Sumber: Data Penelitian 2024)	40
Tabel 4. 6 Data Volume Lalu Lintas Hari Sabtu (Sumber: Data Penelitian 2024)	42
Tabel 4.7 Data Volume Lalu LintasHari Minggu(Sumber:Data Penelitian 2024)	43
Tabel 4. 8 Kapasitas Jalan Andi Makkasau	45
Tabel 4. 9 Kecepatan arus bebas (Sumber:Hasil Pengolahan Data)	47
Tabel 4. 10 Nilai V/C Ratio hari senin (Sumber: Hasil Pengolahan Data)	47
Tabel 4. 11 Nilai V/C Ratio hari selasa (Sumber: Hasil Pengolahan Data)	49
Tabel 4. 12 Nilai V/C ratio hari rabu (Sumber : Hasil pengolahan data)	50
Tabel 4. 13 Nilai V/C ratio hari kamis (Sumber: Hasil pengolahan data)	51
Tabel 4. 14 Nilai V/C ration hari jumat	53
Tabel 4. 15 Nilai V/C ratio hari sabtu	54
Tabel 4. 16 Nilai V/C ratio Hari minggu	55
Tabel 4. 17 Kecepatan dan waktu tempuh	59