HALAMAN PENGESAHAN

STUDI TINJAUAN KINERJA LALU LINTAS PADA BUNDARAN TUGU PRAMUKA KOTA PAREPARE

MUH. FATWA AMAL
NIM. 217190100

Telah dipertahankan di depan komisi penguji ujian skripsi pada tanggal 28 Maret 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi penguji

Jasman, ST.,MT (.....)

Hamka, ST.,MT (.....)

Dr. Adnan, ST.,MT (.....)

Hamsyah, ST.,MT (.....)

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Mustakim, ST.,MT.
NBM. 1034 728

Dekan

Muhammad Basri, ST.,MT.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama	:	Muh. Fatwa amal
NIM	:	217190100
Program Studi	:	Teknik Sipil
Fakultas	:	Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare
Judul Skripsi	:	Studi Tinjauan Kinerja Lalu Lintas Pada Bundaran Tugu Pramuka Kota Parepare

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain, saya bersedia menrima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Parepare, 28 Maret 2022

menyatakan

Muh. Fatwa amal

NIM. 217190100

"Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu"

- Abi bin Abi Thalib

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillahi robbil 'alamiin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *subhanahu wata'ala* atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**STUDI TINJAUAN KINERJA LALU LINTAS TUGU PRAMUKA KOTA PAREPARE**" skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) di Universitas Muhammadiyah Parepare.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak sedikit kendala yang dihadapi oleh penulis, namun berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil penelitian ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada : Kedua orang tua, saudara serta keluarga yang selama ini memberikan dukungan dan doanya, bapak Muhammad Basri, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare, bapak Mustakim, ST., MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Parepare, bapak Jasman, ST., MT. dan bapak Hamka, ST., MT. selaku pembimbing I dan Pembimbing II, bapak Hamsyah, ST., MT. dan bapak Adnan, ST., MT. Selaku Penguji I dan Penguji II, Seluruh dosen, staf dan karyawan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare, saudara, sahabat dan mahasiswa/mahasiswi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Parepare khususnya angkatan 2017 yang telah memberikan dukungannya selama ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca, Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Nashruminallah wafathum qarib

Parepare, 26 Februari 2022

Penulis

Muh. Fatwa amal
NIM. 217190100

ABSTRAK

MUH. FATWA AMAL *Studi Kinerja Tinjauan Lalu LintasBundaran Tugu Pramuka Kota Parepare* (dibimbing oleh Jasman dan Hamka)

Penelitian ini dilatarbelakangi akibat pertumbuhan transportasi di kota parepare yang terbilang cukup pesat seiring bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan prasarana transportasi yang aman dan nyaman pun meningkat. Meningkatnya kebutuhan akan jasa transportasi yang memadai mengakibatkan arus pergerakan yang terjadi tidak terlaksana secara optimal, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Meningkatnya jumlah penduduk dan pengguna kendaraan setiap tahunnya mengakibatkan kondisi arus lalu lintas yang melintasi bundaran ini kurang optimal, hal ini terbukti dengan terjadinya kemacetan pada jam-jam tertentu.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas arus lalu lintas yang melintasi bundaran tugu pramuka kota parepare dan untuk mengetahui kinerja bundaran tugu pramuka kota parepare. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan dianalisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.

Dari hasil perhitungan kondisi eksisting menunjukkan bahwa kapasitas tertinggi arus lalu lintas yang melintasi Bundaran Tugu Pramuka Kota Parepare adalah hari senin pagi yaitu pada jalinan AB (C= 2996 smp/jam), rabu pagi pada jalinan AB (C= 2999 smp/jam), dan minggu pagi pada jalinan AB (C= 2937 smp/jam).

Dari hasil analisa dan survey terhadap Bundaran Tugu Pramuka Kota Parepare dapat diketahui bahwa Kinerja arus lalu lintas terpadat berada pada hari rabu yaitu pada pukul 10.00-11.00, tepatnya pada jalinan AB dengan kapasitas (C)= 2999 smp/jam, derajat kejenuhan (DS)= 0,708, tundaan lalu lintas (DT)= 3,96 det/jam dan peluang antrian (QP)= 13 – 30%. Berdasarkan MKJI 1997 batas derajat kejenuhan adalah 0,75. Berarti kinerja bundaran dapat dikatakan masih layak karena derajat kejenuhan pada setiap ruas jalan pada Bundaran Tugu Pramuka Kota Parepare masih < 0,75.

Kata Kunci : *Bundaran, Kapasitas Bundaran,Kinerja Bundaran*

ABSTRACT

MUH. FATWA AMAL *Traffic Review Performance Study at Parepare City Scout Monument Roundabout* (supervised by Jasman and Hamka)

This research is motivated by the growth of transportation in the city of Parepare which is quite fast as the population increases, the need for safe and comfortable transportation infrastructure also increases. The increasing need for adequate transportation services has resulted in the flow of movement that occurs not being carried out optimally, both in terms of quality and quantity. The increase in the number of residents and vehicle users every year results in the condition of traffic flow across this roundabout being less than optimal, this is evidenced by the occurrence of congestion at certain hours. to determine the performance of the Parepare Scout Monument roundabout. This study uses the method of observation and analysis using the 1997 Indonesian Road Capacity Manual.

From the calculation of existing conditions, it shows that the highest capacity of traffic flow that crosses the Tugu Pramuka Circle in Parepare City is Monday morning, namely on the AB line (C= 2996 smp/hour), Wednesday morning on the AB line (C= 2999 smp/hour), and Sunday morning in the AB relationship (C= 2937 smp/hour).

From the results of the analysis and survey of the Parepare City Scout Monument Roundabout, it can be seen that the busiest traffic flow performance is on Wednesday at 10.00-11.00, precisely on the AB line with a capacity (C) = 2999 smp/hour, degree of saturation (DS) = 0.708, traffic delay (DT) = 3.96 s/hour and queue probability (QP) = 13 – 30%. Based on the 1997 MKJI the limit of the degree of saturation is 0.75. It means that the performance of the roundabout can be said to be still feasible because the degree of saturation on each road segment at the Parepare City Tugu Pramuka Roundabout is still < 0.75.

Keywords: *Roundabout, Roundabout Capacity, Roundabout Performance*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL **i**

HALAMAN PENGESAHAN **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN **iii**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI **iv**

HALAMAN INSPIRASI **v**

PRAKATA **vi**

ABSTRAK **vii**

ABSTRACT **viii**

DAFTAR ISI **x**

DAFTAR TABEL **xiii**

DAFTAR GAMBAR **xv**

BAB I PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

E. Batasan Masalah 4

F. Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

A. Konsep Dasar Bundaran 6

B. Persimpangan 7

C. Simpang Dilihat Dari Segi Pengaturan 8

D. Tujuan Pengaturan Simpang 8

E. Simpang Tak Bersinyal 9

F. Arus Lalu Lintas 10

G. Kinerja Lalu lintas 11

H. Ukuran Kinerja Bundaran 11

I. Pengertian Jalinan 17

J. Tipe Lingkungan Jalan 17

K. Karakteristik Jalan 18

L. Peneliti Terdahulu 18

BAB III METODE PENELITIAN 23

A. Jenis Penelitian 23

B. Lokasi dan Waktu penelitian 23

C. Teknik Pengumpulan Data 25

D. Teknik Analisa Data 26

E. Bagan Alir Penelitian 27

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 28

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 28

B. Karakteristik Jalan Bundaran Tugu Pramuka 29

C. Volume Arus Lalu Lintas 31

D. Karakteristik Volume Arus Lalu Lintas 35

E. Analisis Kinerja Bundaran Tugu Pramuka 57

F. Hasil Analisis Kinerja Bundaran 138

G. Tingkat Pelayanan Jalan 140

BAB V PENUTUP **143**

A. Kesimpulan 143

B. Saran 144

DAFTAR PUSTAKA 145

LAMPIRAN 147

A. Lampiran Survey 146

B. Lampiran Dokumentasi 167

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data Geometrik Pendekat A 29

Tabel 4.2. Data Geometrik Pendekat B 30

Tabel 4.3. Data Geometrik Pendekat C 30

Tabel 4.4. Data Geometrik Pendekat D 31

Tabel 4.5. Data Geometrik Pendekat E 32

Tabel 4.6. Data Geometrik Bundaran Tugu Pramuka 32

Tabel 4.7. Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Senin 34

Tabel 4.8. Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Rabu 36

Tabel 4.9. Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Minggu 37

Tabel 4.10. Volume kendaraan hari senin pendekat A 39

Tabel 4.11. Volume kendaraan hari senin pendekat B 40

Tabel 4.12. Volume kendaraan hari senin pendekat C 41

Tabel 4.13. Volume kendaraan hari senin pendekat D 42

Tabel 4.14. Volume kendaraan hari senin pendekat E 43

Tabel 4.15. Volume Lalu Lintas hari Senin 19 Juli 2021 44

Tabel 4.16. Volume Kendaraan Jam Puncak Pagi Hari Senin 45

Tabel 4.17. Volume Kendaraan Jam Puncak Siang Hari Senin 46

Tabel 4.18. Volume Kendaraan Jam Puncak Sore Hari Senin 47

Tabel 4.19. Volume kendaraan hari Rabu pendekat A 48

Tabel 4.20. Volume kendaraan hari Rabu pendekat B 49

Tabel 4.21. Volume kendaraan hari Rabu pendekat C 50

Tabel 4.22. Volume kendaraan hari Rabu pendekat D 51

Tabel 4.23. Volume kendaraan hari Rabu pendekat E 52

Tabel 4.24. Volume Lalu Lintas hari Rabu 21 Juli 2021 53

Tabel 4.25. Volume Kendaraan Jam Puncak Pagi Hari Rabu 54

Tabel 4.26. Volume Kendaraan Jam Puncak Siang Hari Rabu 55

Tabel 4.27. Volume Kendaraan Jam Puncak Sore Hari Rabu 56

Tabel 4.28. Volume kendaraan hari Rabu pendekat A 57

Tabel 4.29. Volume kendaraan hari Rabu pendekat B 58

Tabel 4.30. Volume kendaraan hari Rabu pendekat C 59

Tabel 4.31. Volume kendaraan hari Rabu pendekat D 60

Tabel 4.32. Volume kendaraan hari Rabu pendekat E 61

Tabel 4.33. Volume Lalu Lintas hari Minggu 25 Juli 2021 62

Tabel 4.34. Volume Kendaraan Jam Puncak Pagi Hari Minggu 63

Tabel 4.35. Volume Kendaraan Jam Puncak Siang Hari Minggu 64

Tabel 4.36. Volume Kendaraan Jam Puncak Sore Hari Minggu 65

Tabel 4.37. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Senin Pagi 72

Tabel 4.38. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Senin Siang 80

Tabel 4.39. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Senin Sore 88

Tabel 4.40. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Rabu Pagi 96

Tabel 4.41. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Rabu Siang 104

Tabel 4.42. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Rabu Sore 112

Tabel 4.43. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Minggu Pagi 120

Tabel 4.44. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Minggu Siang 128

Tabel 4.45. Perhitungan Kinerja Bundaran Hari Minggu Sore 136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagian Jalinan Tunggal dan Bundaran (Sumber : MKJI 1997) 6

Gambar 2.2. Sketsa Masukan Geometri Bundaran (Sumber: MKJI, 1997) 7

Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian 24

Gambar 3.2. Bagan Alir Penelitian 27

Gambar 4.1. Detail Jl. Karaeng Burane 29

Gambar 4.2. Detail Jl. Ganggawa 30

Gambar 4.3. Detail Jl. Panca Marga 31

Gambar 4.4. Detail Jl. Jend. A. Yani 31

Gambar 4.5. Detail Jl. Pancasila Utara 32

Gambar 4.6. Detail Geometrik Bundaran Tugu Pramuka 33

Gambar 4.7. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Senin 35

Gambar 4.8. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Rabu 36

Gambar 4.9. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Minggu 38

Gambar 4.10. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Senin pendekat A 39

Gambar 4.11. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Senin pendekat B 40

Gambar 4.12. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Senin pendekat C 41

Gambar 4.13. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Senin pendekat D 42

Gambar 4.14. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Senin pendekat E 43

Gambar 4.15. Denah Arus Lalu Lintas Senin Pagi 45

Gambar 4.16. Denah Arus Lalu Lintas Senin Siang 46

Gambar 4.17. Denah Arus Lalu Lintas Senin Sore 47

Gambar 4.18. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Rabu pendekat A 48

Gambar 4.19. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Rabu pendekat B 49

Gambar 4.20. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Rabu pendekat C 50

Gambar 4.21. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Rabu pendekat D 51

Gambar 4.22. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Rabu pendekat E 52

Gambar 4.23. Denah Arus Lalu Lintas Rabu Pagi 54

Gambar 4.24. Denah Arus Lalu Lintas Rabu Siang 55

Gambar 4.25. Denah Arus Lalu Lintas Rabu Sore 56

Gambar 4.26. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Minggu pendekat A 57

Gambar 4.27. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Minggu pendekat B 58

Gambar 4.28. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Minggu pendekat C 59

Gambar 4.29. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Minggu pendekat D 60

Gambar 4.30. Nilai Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata hari Minggu pendekat E 61

Gambar 4.31. Denah Arus Lalu Lintas Minggu Pagi 63

Gambar 4.32. Denah Arus Lalu Lintas Minggu Siang 64

Gambar 4.33. Denah Arus Lalu Lintas Minggu Sore 65