

**ANALISIS BUNDRAN PADA PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL  
DI PASAR PAGI KOTA BUMI LAMPUNG UTARA**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**MISBAHUL MUNIR**

**NPM. 16510021**

**TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

**2022**



**ANALISIS BUNARAN PADA PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL  
DI PASAR PAGI KOTA BUMI LAMPUNG UTARA**

**SKRIPSI**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**OLEH  
MISBAHUL MUNIR  
NPM. 16510021**

**TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2022**

## ABSTRAK

Misbahul Munir. 2022. *Analisis Bundaran Pada Persimpangan Tak Bersinyal Di Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara*. Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Leni Sriharyani, S.T., M.T. (2) Septyanto Kurniawan, S.T., M.T.

Bundaran pasar pagi Kotabumi adalah persimpangan tidak bersinyal dengan empat lengan yang tidak dilengkapi dengan lampu lalu lintas. Persimpangan tersebut selain dipadati kendaraan umum dan kendaraan pribadi tetapi juga dipadati dengan kendaraan angkutan umum lainnya. Simpang bundaran pasar pagi Kotabumi merupakan pertemuan empat arah yaitu jalan Jendral Sudirman Jalan Hos Cokrominoto – Jalan Kantor Pos – Jalan Raden Intan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kinerja simpang ditinjau dari derajat kejenuhan, kapasitas, tundaan, serta peluang antrian dan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada simpang. Metode penelitian yang digunakan dalam mengambil data adalah dengan pencatatan secara langsung dilapangan. Sebagai dasar penyelesaian atau analisa data digunakan rumusan yang terdapat pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997. Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat kinerja simpang menunjukkan bahwa puncak lalu lintas yaitu pada hari Rabu, 17 November 2021. Pada pendekatan D-A (Jl. Kantor Pos – Jl. Raden Intan) pukul 16.00 – 17.00 nilai derajat kejenuhan sebesar 0,263, kapasitas sesungguhnya sebesar 5649,62 smp/jam, tundaan sebesar 1,232 det/smp, dan peluang antrian sebesar 2,54 % sampai 5,14 %. Karena nilai tundaan kurang dari 1,232 det/smp, Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Tingkat Pelayanan Persimpangan (*Level Of Service*), Simpang Bundaran Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara memiliki tingkat pelayanan A dengan kondisi tundaan kurang dari 5 detik sampai 15 detik per kendaraan.

**Kata kunci:** Bundaran, Kapasitas, Lalu Lintas

## ABSTRACT

Misbahul Munir. 2022. *Analysis of the Roundabout at the Unsignalized Intersection at the Morning Market of Bumi City, North Lampung*. Thesis of Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering. Metro Muhammadiyah University. Supervisor (1) Leni Sriharyani, S.T., M.T. (2) Septyanto Kurniawan, S.T., M.T.

The Kotabumi morning market roundabout is an unsignalized intersection with four arms that are not equipped with traffic lights. The intersection is not only crowded with public transportation and private vehicles but also with other public transportation vehicles. The Kotabumi morning market roundabout is a confluence of four directions, namely Jendral Sudirman Street, Hos Cokrominoto Street – Post Office Street – Raden Intan Street. The purpose of this study was to analyze the performance of the intersection in terms of the degree of saturation, capacity, delay, and queuing opportunities and to determine the level of service at the intersection. The research method used in collecting data is by recording directly in the field. As a basis for completion or data analysis, the formula contained in the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) is used. Based on the results of research on the level of performance at the intersection, it shows that the peak of traffic is on Wednesday, November 17, 2021. In the D-A approach (Jl. Post Office – Jl. Raden Intan) at 16.00 – 17.00 the value of the degree of saturation is 0.263, the actual capacity is 5649.62 pcu/hour, the delay is 1.232 sec/pcu, and the queue probability is 2.54% to 5.14%. Because the delay value is less than 1.232 sec/pcu, according to the Minister of Transportation Regulation No. 96 of 2015 concerning Level of Service, the Pasar Pagi Interchange in Bumi City, North Lampung has a service level of A with a delay condition of less than 5 seconds to 15 seconds. per vehicle.

**Keywords:** Roundabout, Capacity, Traffic

## RINGKASAN

Misbahul Munir. 2022. *Analisis Bundaran Pada Persimpangan Tak Bersinyal Di Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara*. Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Leni Sriharyani, S.T., M.T. (2) Septyanto Kurniawan, S.T., M.T.

**Kata kunci:** Bundaran, Kapasitas, Lalu Lintas

Pada bundaran Pasar Pagi Kotabumi Lampung Utara di setiap lengan simpang tidak dilengkapi dengan lampu lalu lintas, pada daerah persimpangan ini terdapat pasar Pagi Kotabumi, banyaknya kendaraan angkutan umum yang parkir sembarangan disisi jalan dan bundaran yang mengakibatkan simpang tersebut tidak berfungsi dengan maksimal dan menyebabkan kemacetan, antrian dan tundaan lalu lintas terutama pada saat jam sibuk dengan berbagai jenis kendaraan yang melintas simpang tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kinerja simpang ditinjau dari derajat kejenuhan, kapasitas, tundaan, serta peluang antrian dan untuk mengetahui tingkat pelayanan pada simpang.

Metode penelitian yang digunakan dalam mengambil data adalah dengan observasi dan pencatatan secara langsung dilapangan. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung dan sekunder yang diperoleh dari hasil instansi terkait. Sebagai dasar penyelesaian atau analisa data digunakan rumusan yang terdapat pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat kinerja simpang menunjukkan bahwa puncak lalu lintas yaitu pada hari Rabu, 17 November 2021. Pada pendekat D-A (Jl. Kantor Pos – Jl. Raden Intan) pukul 16.00 – 17.00 nilai derajat kejenuhan sebesar 0,263, kapasitas sesungguhnya sebesar 5649,62 smp/jam, tundaan sebesar 1,232 det/smp, dan peluang antrian sebesar 2,54 % sampai 5,14 %, karena nilai tundaan kurang dari 1,232 det/smp, Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 Tentang Tingkat Pelayanan Persimpangan (*Level Of Service*), Simpang Bundaran Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara memiliki tingkat pelayanan A dengan kondisi tundaan kurang dari 5 detik sampai 15 detik per kendaraan.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **MISBAHUL MUNIR** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 29 Agustus 2022

Pembimbing I



Leni Sriharyani, S.T, M.T.  
NIDN. 0210018102

Pembimbing II

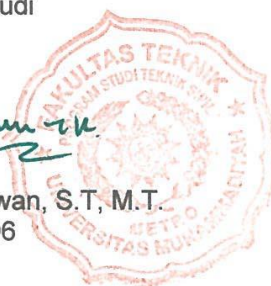


Septyanto Kurniawan, S.T, M.T.  
NIDN. 0212098206

Ketua Program Studi



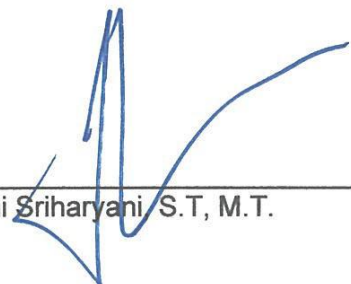
Septyanto Kurniawan, S.T, M.T.  
NIDN. 0212098206




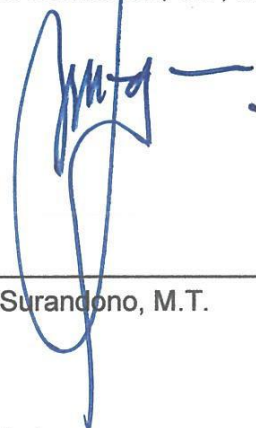
## PENGESAHAN

Skripsi oleh **MISBAHUL MUNIR** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 29 Agustus 2022

Tim Penguji

  
\_\_\_\_\_, Penguji I  
Leni Sriharyani, S.T, M.T.

  
\_\_\_\_\_, Penguji II  
Septyanto Kurniawan, S.T, M.T.

  
\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Ir. Agus Surandono, M.T.

Mengetahui  
Fakultas Teknik  
Dekan,

  
  
\_\_\_\_\_  
Dr. Dadang Iskandar, S.T., M.T.  
NIDN. 0207027201



## MOTTO

إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ يُصَلُّونَ عَلَى النَّبِيِّ ۗ  
يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا صَلُّوا عَلَيْهِ وَسَلِّمُوا تَسْلِيمًا

Artinya: “Sesungguhnya Allah dan malaikat-malaikatnya bersholawat untuk Nabi. Hai orang-orang yang beriman, bersholawatlah kamu untuk Nabi dan ucapkanlah salam penghormatan kepadanya.”

**(Q.S. Al-Ahzab: 56)**

Jangan diingat-ingat susahnya, sampai lupa akan nikmatnya.

**(MISBAHUL MUNIR)**

## PERSEMBAHAN

Rasa puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam disampaikan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW semoga kita mendapat syafaat-Nya dihari akhir nanti. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku.
2. Al Masyayikh Abi Muhammad Hendri beserta keluarga besar Pondok Pesantren Al-Hidayah.
3. Bapak Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Sahabatku angkatan 2016, Risqi Akbar Al-Ghani, Edy Prasetyo, Galih Gumelar, Egi Ardiansyah, Bayu Setyo Prayogi, Haris Firdaus, Andre Kurniawan, Iqbal Khamdani, Yuda Yureza, Farid Ghazi Hanafi, Alpian, Robby Hermawan, Aswad Anwar, Pria Bagus Sawang Wibisana, M. Suparman.
5. Kekasih tercinta hamba Alloh.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Bundaran Pada Persimpangan Tak Bersinyal Di Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara**". Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa'at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro
2. Bapak Dr. Dadang Iskandar S.T, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Septyanto Kurniawan, S.T, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Leni Sriharyani, S.T, M.T. Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini..
5. Bapak Septyanto Kurniawan, S.T, M.T. Selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Teknik, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan
7. Kedua orang tua penulis, yang telah memberikan Do'a dan dukungan untuk kesuksesan penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Teman-teman seperjuangan angkatan 2016 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan dorongan dan bantuan kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Metro, 29 Agustus 2022

  
MISBAHUL MUNIR  
16510021

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Misbahul Munir  
Npm : 16510021  
Program Study : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik Universitas Muhammadiyah Metro  
Judul : Analisis Bundaran Pada Persimpangan Tak Bersinyal  
Di Pasar Pagi Kota Bumi Lampung Utara

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam skripsi ini sebagaimana disebutkan dalam daftar literatur.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila ternyata saya tidak menepatinya, maka ijazah dan surat keterangan lulus tidak dapat diterbitkan serta bersedia menerima sanksi universitas.

Metro, 29 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Misbahul Munir

NPM. 16510021



PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 3152/II.3.AU/F/UPI-UK/2022

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : MISBAHUL MUNIR  
NPM : 16510021  
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul:

**ANALISIS BUNDRAN PADA PERSIMPANGAN TAK BERSINYAL  
DI PASAR PAGI KOTA BUMI LAMPUNG UTARA**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase  $\leq 20\%$ . Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 13 September 2022

Kepala Unit,



Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si.  
NIDN. 0203128801

Dewantara No.116  
Kec. Metro Timur Kota Metro,  
Indonesia

www.upi.ummetro.ac.id  
@ummetro.ac.id

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
RINGKASAN .....	vi
PERSETUJUAN.....	vii
PENGESAHAN.....	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> ) .....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH.....	xviii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Kegunaan Penelitian .....	3
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
<b>BAB II. KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>4</b>
A. Kajian Literatur Yang Mendukung Variabel Terikat dan Bebas .....	4
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Pemikiran .....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Desain Penelitian.....	28
B. Tahapan Penelitian.....	29
1. Peninjauan Pelayanan.....	29
2. Tahapan .....	29
C. Definisi Operasional Variabel .....	29
D. Teknik Pengumpulan Data .....	30
E. Instrumen Penelitian.....	31

F. Teknik Analisis Data .....	31
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DANPEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
A. Gambaran Umum .....	32
B. Hasil Penelitian.....	32
1. Deskripsi Data .....	32
2. Analisis Data .....	36
C. Pembahasan .....	42
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
A. Simpulan .....	56
B. Saran.....	56

**DAFTAR LITERATUR**

**LAMPIRAN**