



**TUGAS AKHIR**

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sarjana**

**Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Oleh**

**M.IRFAN NAZHIF**

**112015106**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**2022**

ANALISA DAMPAK PUTARAN *U-TURN* GANDA MEDIAN KONDISI  
TERLINDUNG TERHADAP RUAS JALAN H. M NOERDIN PANDJI  
DI KOTA PALEMBANG



TUGAS AKHIR

Oleh :

M. IRFAN NAZHIF

11 2015 106

DISAHKAN OLEH

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah  
Palembang

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil



Dr. Ir. Kgs. Ahmad Róni, M.T., IPM  
NIDN. 0227077004



Ir. Revisdah, M.T  
NIDN. 0231056403

ANALISA DAMPAK PUTARAN U-TURN GANDA KONDISI  
TERLINDUNGI TERHADAP RUAS JALAN NOERDIN PANDJI DI KOTA  
PALEMBANG



TUGAS AKHIR

DISETUIJUI OLEH,

PEMBIMBING TUGAS AKHIR JURUSAN TEKNIK SIPIL,  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Ir. Erey Agusri, M.T  
NIDN. 0029086301

Ir. Lukman Muizzi, M.T  
NIDN. 0220016004

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**ANALISA DAMPAK PUTARAN U-TURN GANDA KONDISI**  
**TERLINDUNGI TERHADAP RUAS JALAN NEORDIN PANDJI DI KOTA**  
**PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**M. IRFAN NAZHIF**

NRP. 11 2015 106

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif

Pada tanggal 25 Agustus 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI :

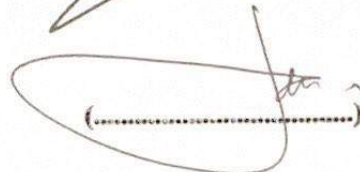
1. Ir. Revisdah, M.T.  
NIDN. 0231056403

  
(.....)

2. Mihammad Arfan, S.T., M.T.  
NIDN. 0225037302

  
(.....)

3. Ir. Jonizar, M.T.  
NIDN. 0030066101

  
(.....)

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana sipil (S.T). Palembang, 25 Agustus 2022

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



Ir. Revisdah, M.T.

NIDN. 0231056403

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Laporan tugas akhir dengan judul "*ANALISA DAMPAK PUTARAN U-TURN GANDA MEDIAN KONDISI TERLINDUNG TERHADAP RUAS JALAN H.M NOERDIN PANDJI DI KOTA PALEMBANG*" adalah benar merupakan karya saya sendiri tanpa melakukan penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat.
2. Sepanjang pengetahuan saya tidak ada penjiplakan pendapat atau karya yang telah diterbitkan dari penulis lain, kecuali yang diacu secara tertulis dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya sesuai dengan hukum yang berlaku.

Palembang, Agustus 2021

Pembuat Pernyataan



**M.Irfan Nazhif**  
NRP: 11 2015 106

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- ❖ **Aku percaya bahwa apapun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari Allah SWT dan aku percaya Dia akan selalu memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah Ia tetapkan.**
- ❖ **"Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu, mestinya kita juga berdoa dalam kegembiraan besar dan saat rezeki melimpah." (Kahlil Gibran).**
- ❖ **Tidak semua masalah harus ditemukan solusinya, terkadang kita memang hanya perlu bersabar dan berserah diri. Biakan Allah SWT yang bekerja.**

### Karya Tulis ini Penulis Persembahkan Kepada :

- ❖ **Allah SWT, Tuhan semesta alam yang memberikan aku kehidupan dan kesehatan sehingga selesainya karya ini.**
- ❖ **Nabi besar Muhammad SAW junjunganku dan Muhammad Al – Fatih orang yang aku idolakan.**
- ❖ **Kedua orang tuaku dan kakak tercinta yang selalu mendukungku.**
- ❖ **Dosen Pembimbing I Ibu Ir.Erny Agusri,M.T dan Bapak Ir. Lukman Muizzi,M.T selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.**
- ❖ **seluruh dosen teknik sipil universitas muhammadiyah Palembang terimakasih atas bimbingan,ilmu,masukananya dan dengan sabar membimbingku selama ini.**
- ❖ **Teman-teman yang berkontribusi dalam pengambilan data, Dimas Alfariza dan teman-teman lainnya.**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“ANALISA DAMPAK PUTARAN U-TURN GANDA MEDIAN KONDISI TERLINDUNGI TERHADAP RUAS JALAN H.M NOERDIN PANDJI DI KOTA PALEMBANG”** ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata I pada program studi Teknik Sipil Universitas Tridinanti Palembang dan sebagai kesimpulan sekaligus pengembangan ilmu yang didapat secara teoritis ataupun praktek selama ini.

Tersusunnya laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, serta dorongan kepada penyusun. Untuk itu penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Dajazuli S.E,M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisda, M,T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Mira Setiawati,S.T.,M.T. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Ibu Ir.Erny Agusri,M.T. selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Bapak Ir. Lukman Muizzi,M.T. selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberi pengarahan dan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
7. Peggy Laska Amanda yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Semoga dengan adanya Laporan penelitian ini dapat berguna bagi kita semua, terutama bagi Bapak/ Ibu Dosen dan rekan-rekan mahasiswa khususnya untuk Program Studi Teknik Sipil sehingga mendapatkan gambaran yang jelas tentang penerapan teori tersebut

## DAFTAR ISI

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....            | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....       | ii   |
| KATA PERSETUJUAN.....         | iii  |
| PERNYATAAN.....               | v    |
| MOTTO .....                   | vi   |
| KATA PENGANTAR.....           | vii  |
| DAFTAR ISI.....               | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....            | xii  |
| DAFTAR TABEL.....             | xiii |
| INTISAR.....                  | xv   |
| ABSTRACT.....                 | xvi  |
| DAFTAR NOTASI.....            |      |
| DAFTAR LAMPIRAN.....          |      |
| BAB I PENDAHULUAN.....        | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....      | 1    |
| 1.2 Tujuan dan Manfaat .....  | 2    |
| 1.2.1 Tujuan .....            | 2    |
| 1.2.2 Manfaat.....            | 2    |
| 1.3 Rumusan Masalah .....     | 3    |
| 1.4 Batasan Masalah.....      | 3    |
| 1.5 Sistematis Penulisan..... | 5    |
| 1.6 Bagan Alur Penulisan..... | 6    |



|   |    |
|---|----|
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....  | 7  |
| 2.1 Pengertian Jalan....  | 7  |
| 2.2 Klasifikasi Jalan .....   | 7  |
| 2.2.1 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan.....                           | 8  |
| 2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Jenis Jalan .....                     | 9  |
| 2.3 Kapasitas Jalan .....   | 10 |
| 2.4 Karakteristik Jalan.....  | 13 |
| 2.5 Penampang Melintang Jalan.....                                    | 14 |
| 2.5.1 Jalur Lalu Lintas.....  | 14 |
| 2.5.2 Lajur Lalu Lintas.....  | 14 |
| 2.5.3 Bahu Jalan .....  | 15 |
| 2.5.4 Median.....   | 15 |
| 2.6 Tingkat Pelayanan Jalan.....                                      | 17 |
| 2.7 Satuan Mobil Penumpang .....                                      | 20 |
| 2.8 Kendaraan Rencana.....  | 21 |
| 2.9 Kecepatan Rencana .....   | 24 |
| 2.10 Konsep Permodelan Transportasi .....                             | 25 |
| 2.10.1 Metode Konvensional .....                                      | 25 |
| 2.10.2 Metode analogi.....  | 26 |
| 2.11 Rambu .....  | 27 |
| 2.12 Tinjauan Umum <i>U-Turn</i> .....                                | 28 |
| 2.13 Perencanaan Putar Balik .....                                    | 31 |
| 2.14 Pengaruh Fasilitas <i>U-Turn</i> terhadap Arus Lalu Lintas ..... | 33 |
| 2.15 Tipe Operasional <i>U-Turn</i> .....                             | 34 |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.16 Karakteristik Pengguna jalan .....                    | 36        |
| 2.17 Volume dan Arus Lalu Lintas .....                     | 37        |
| 2.18 Hambatan Samping .....                                | 38        |
| 2.19 Panjang Antrian.....                                  | 39        |
| 2.20 Waktu Memutar .....                                   | 39        |
| 2.21 Waktu Tundaan .....                                   | 40        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                  | <b>41</b> |
| 3.1 Lokasi Penelitian.....                                 | 41        |
| 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....                           | 42        |
| 3.3 Pelaksanaan Pengumpulan Data .....                     | 43        |
| 3.4 Metode Analisis Data.....                              | 44        |
| 3.5 Bagan Alir Pelaksanaan.....                            | 46        |
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN MASALAH .....</b>        | <b>48</b> |
| 4.1 Hasil Survey .....                                     | 48        |
| 4.1.1 Kondisi Eksisting Jalan .....                        | 48        |
| 4.1.2 Survey Volume Lalu lintas.....                       | 52        |
| 4.1.3 Survey Jarak Antar Kendaraan ( <i>Headway</i> )..... | 55        |
| 4.1.4 Survey Waktu Kendaraan Bermanuver.....               | 56        |
| 4.2 Analisa Kapasitas .....                                | 57        |
| 4.2.1 Analisa Tingkat pelayanan Ruas Jalan.....            | 57        |
| 4.3 Analisa Teori Antrian.....                             | 59        |

|  |    |
|--|----|
| 4.4 Waktu Manuver dan <i>Headway</i> ..... | 59 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....            | 60 |
| 5.1 Kesimpulan .....                       | 60 |
| 5.2 Saran.....                             | 61 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| 1. Gambar 1.1 Lokasi Tinjauan Tugas Akhir.....  | 4  |
| 2. Gambar 1.2 Putaran U-Turn Tanpa Median .....   | 4  |
| 3. Gambar 2.1 Dua situasi yang muncul seperti<br>Dijelaskan sebelumnya pada lajur searah dapat dilihat.....     | 35 |
| 4. Gambar 2.2 Situasi Operasi U-turn pada Arus Lalu Lintas<br>Berlawanan Arah Posisi A.....                     | 35 |
| 5. Gambar 2.3 Situasi Operasi U-turn pada<br>Arus LaluLintas Berlawanan Arah Posisi B.....                      | 36 |
| 6. Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian... ..  | 41 |
| 7. Gambar 3.2 Meteran Gulung.....   | 51 |
| 8. Gambar 3.3 Alat Hitung LHR... ..   | 51 |
| 9. Gambar. 3.4 Bagan Alir Kegiatan.....   | 53 |
| 10. Gambar 4.1 Peta Lokasi... ..  | 55 |
| 11. Gambar 4.2 Potongan A... ..   | 55 |
| 12. Gambar 4.3 Potongan B .....   | 55 |
| 13. Gambar 4.2 Grafik Hubungan Antara Volume Kendaraan Dengan<br>HariDari Arah Simpang Lampu Merah Kenten ..... | 57 |
| 14. Gambar 4.3 Grafik Hubungan Antara Volume Kendaraan Dengan<br>Hari Dari ArahBandara SMB II.....              | 57 |

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Kapasitas Dasar ( $C_0$ ).....
2. Tabel 2.2 Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan ( $FC_w$ ).....
3. Tabel 2.3 Faktor kapasitas akibat pembagian arah ( $FC_{SP}$ ).....
4. Tabel 2.4 Lebar Lajur Ideal.....
5. Tabel 2.5 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan.....
6. Tabel 2.6 Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping ( $FC_{SF}$ ) untuk jalan yang mempunyai bahu jalan.....
7. Tabel 2.7 Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota ( $FC_{CS}$ ).....
8. Tabel 2.8 Karakteristik Tingkat Pelayanan ( $FC_{Cs}$ ).....
9. Tabel 2.9 Nilai Satuan Mobil Penumpang untuk jalan perkotaan tak terbagi
10. Tabel 2.10 Faktor Satuan Mobil Penumpang (SMP).....
11. Tabel 2.11 Golongan Jenis Kendaraan Bermotor Pada Jalan Tol Yang Sudah Beroperasi.....
12. Tabel 2.12 Kecepatan Rencana ( $V_R$ ).....
13. Tabel 2.13 jenis Putaran Balik Serta Persyaratannya.....
14. Tabel 2.14 Dimensi Kendaraan Rencana untuk Jalan Perkotaan.....
15. Tabel 2.15 Lebar Bukaan Median Ideal Berdasarkan Lebar Lajur dan Dimensi Kendaraan.....
16. Tabel 2.16 Ekuivalen Kendaraan Ringan untuk Jalan Terbagi.....
17. Tabel 2.17 Ekuivalen Kendaraan Ringan untuk Jalan Terbagi.....
18. Tabel 4.1 Volume Kendaraan Di Jalan Noerdin Pandji Kota Palembang.....

19. Tabel 4.2 Volume Kendaraan Dalam SMP/Hari Dari arah Kenten kearah  
SMBII.....

20. Tabel 4.3 Headway.....

21. Tabel 4.4 Waktu Manuver Kendaraan Di  
Jalan Noerdin Pandji Jalan Baru.....

22. Tabel 4.5 Data Hasil Survey Volume Lalu Lintas Jalan H.M Noerdin  
Pandji Kota  
Palembang.....

23. Tabel 4.6 Waktu Manuver Dan *Headway*.....

**ANALISA PUTARAN U-TURN GANDA MEDIAN KONDISI  
TERLINDUNG TERHADAP RUAS JALAN KYAI HAJI WAHID HASYIM  
DI KOTA PALEMBANG**

**Nama Mahasiswa** : M Irfan Nazhif  
**NRP** : 112015106  
**Jurusan** : Sastra 1 Teknik Sipil Univ. Muhammadiyah  
**Dosen Pembimbing 1** : Ir. Erny Agustri,M.T  
**Dosen Pembimbing 2** : ir. Lukman Muizzi,M.T

**INTISARI**

Kondisi putaran U pada ruas jalan noerdin pandji di kota Palembang pada saat ini tidak terlihat bermasalah pada jam – jam biasa, namun pada saat jam puncak terutama jam puncak pagi, siang dan sore ada peluang akan terjadinya antrian kendaraan kerana tidak adanya fasilitas lajur antrian. Permasalahan, bagaimana kinerja putaran U untuk ruas jalan noerdin pandji di kota Palembang pada kondisi terlindung. Pada saat ini (2020) Evaluasi putaran U ganda pada kondisi terlindung untuk kondisi saat ini dengan teori antrian. Evaluasi diawali dari pengumpulan data jumlah penduduk dan pertumbuhan jumlah kendaraan yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik kota Palembang, pengukuran data geometric jalan, survei volume lalu lintas untuk mengevaluasi kinerja putaran U. Berdasarkan hasil evaluasi, panjang antrian (Y) saat kondisi putaran U pada kondisi hari selasa dan sabtu lebih kecil dibandingkan pada kondisi hari minggu, dengan  $Y_{max\ LV} = 0,07$  m dan  $Y_{max\ MC} = 4,21$  m untuk kondisi hari minggu, 24 juli 2020. Buka median selebar 17 meter dikatakan mencukupi, karena yang diperlukan hanya 7,8 meter.

*Kata kunci : putaran U, kapasitas, panjang lajur antrian, tingkat pelayanan, Ymax, bukaan median*

**ANALYSIS OF MULTIPLE U-TURN CIRCULATIONS OF THE  
PROTECTED CONDITION OF THE ROAD OF KYAI HAJI WAHID  
HASYIM ROAD IN PALEMBANG CITY**

**Name of Student : M Irfan Nazhif**

**NRP : 112015106**

**Department : Letters 1 Civil Engineering Univ. Muhammadiyah**

**Supervisor 1 : ir Erny Agusri,M.T**

**Supervisor 2 : ir. Lukman Muizzi,M.T**

**ABSTRACT**

The condition of the U-turn on the Noerdin Pandji road section in the city of Palembang at this time does not look problematic at normal hours, but during peak hours, especially the peak hours in the morning, afternoon and evening there is a chance that there will be queues of vehicles because there are no queuing line facilities. The problem is, how is the performance of the U-turn for the road section of Noerdin Pandji in Palembang city in unprotected conditions. At this time (2020) Evaluation of the double U loop in unprotected condition for the current condition with queuing theory. The evaluation begins with the collection of data on the population and the growth in the number of vehicles obtained from the Central Bureau of Statistics for the city of Palembang, the measurement of road geometric data, a traffic volume survey to evaluate the performance of the U- turn. Tuesday and Saturday are smaller than the conditions on Sunday, with  $Y_{max LV} = 0.07$  m and  $Y_{max MC} = 4.21$  m for the conditions on Sunday, 24 July 2020. A median opening of 17 meters is said to be sufficient, because only 7 are needed. , 8 meters.

**Keywords:** U turn, capacity, queue line length, service level,  $Y_{max}$ , median openin



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Jalan memiliki beberapa bagian yang berguna untuk lalu lintas dan fasilitas pendukung jalan antara lain jalur, lajur, bahu jalan, trotoar, median jalan, marka jalan, rambu-rambu, dan sebagainya. Di Kota Palembang banyak sekali jalan-jalan umum yang menjadi akses masyarakat untuk melakukan perpindahan dari suatu tempat ke tempat lain. Jalan H.M. Noerdin Pandji menjadi salah satu jalan yang sering bahkan selalu di lalui oleh masyarakat Kota Palembang.

#### **1.1 Latar Belakang**

Ruas jalan yang di berlakukan pada Jalan H.M. Noerdin Pandji merupakan tipe jalan dua arah empat lajur dan terbagi (menggunakan median). Median yang ada pada jalan ini tak hanya sekedar median pembagi jalan, namun terdapat bukaan pada bagian-bagian median jalan ini. Dan sering terjadi kemacetan akibat pelanggaran pengendalian jalan, dan dampak dari persimpangan lampu bersinyal.

Mengingat kondisi Jalan H.M. Noerdin Pandji merupakan jalan yang memiliki banyak tujuan penting, Bandara SMB II, pertokoan, sekolah, indogrosir, dan tempat lainnya. Berdasarkan observasi awal pada lokasi studi, terlihat adanya antrian kendaraan di karenakan perilaku pengendara lain yang melawan arah, berhenti di bahu jalan, aktivitas persimpangan bersinyal, dan pejalan kaki

Dengan arus lalu lintas dan aktifitas hambatan samping yang tinggi. Maka perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui kinerja ruas jalan tersebut, sehingga didapatkan alternatif dan solusi yang baik untuk arus lalu lintas yang sekarang dan pada masa yang akan datang.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **2.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut

1. Mengetahui tingkat kelayakan Putaran U-trun di ruas jalan H.M Noerdin Pandji kota Palembang
2. Menghitung volume maksimum kendaraan di ruas jalan H.M. Noerdin Pandji kota Palembang.
3. Menghitung kapasitas ruas H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang pada jam sibuk.
4. Mengetahui derajat kejenuhan ruas jalan H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang.
5. Mengetahui tingkat pelayanan ruas jalan H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang pada jam sibuk

## **2.2 Manfaat**

1. Bagi instansi terkait dapat menambah ragam perpektif sebagai pertimbangan dalam menetapkan kebijakan tranportasi khususnya dalam hal pengelolaan lalu lintas.
2. Meningkatkan pelayanan kepada masyarakat sebagi pengguna jalan dengan memberikan pertunjuk yang jelas dalam mengarahkan aruslalu lintas.
3. Bagi dunia pendidikan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang transportasi dalam kaitan dengan implementasi teori dan analisis permasalahan lalu lintas.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Untuk memberikan arah yang jelas pada studi yang dilakukan, serta dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai data yang di perlukan, maka perlu di buat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang ?
2. Bagaimanakah evaluasi terhadap kinerja lalu lintas Jalan H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang.

## **1.4 Batasan Masalah**

Penelitian ini mengambil ruang lingkup sebagai berikut : Ruang lingkup penelitian dibatasi pada lokasi studi yaitu Jalan H.M. Noerdin Pandji Kota Palembang

1. Perhitungan tingkat pelayanan ruas Jalan H.M. Noerdin Pandji pada jam puncak atau jam sibuk
2. Penelitian ini hanya memberikan saran atas permasalahan yang terjadi di Jalan H.M. Noerdin Pandji. Untuk menganalisa perbaikannya mungkin akan di lanjutkan oleh penelitian selanjutnya.
3. Waktu survey dilakukan pada pukul 07:00 sampai 18:00 WIB
4. Penelitian dilakukan selama 7 hari.
5. Lokasi putaran u-turn yang akan dievaluasi yaitu pada Jalan H.M. Noerdin Pandji. Peta lokasi dapat dilihat dari pada gambar.



Gambar 1.1 Lokasi Tinjauan Tugas Akhir

*Sumber : google maps*



## DAFTAR PUSTAKA

Selvia, Sukirman. 1994. Kemampuan kendaraan akan mempengaruhi tingkat kelandaian yang dipilih, dan tinggi tempat duduk pengemudi akan mempengaruhi jarak pandangan pengemudi

Tamin, O. Z., 2000. Model merupakan penyederhanaan realita untuk mendapatkan tujuan tertentu, yaitu penjelasan dan penertian yang lebih mendalam serta untuk kepentingan peramalan.

Bruton, 1981; Dalam Tamin, O. Z., 2000. Sampai saat ini beberapa prosedur matematis telah dikembangkan, secara umum dikelompokkan menjadi dua bagian utama.

Menurut Tata Cara Perencanaan Pemisah (1990), median atau pemisah tengah didefinisikan sebagai suatu jalur bagian jalan yang terletak di tengah

PKJI, 2014. median adalah bangunan yang terletak dalam ruang jalan yang berfungsi memisahkan arah arus lalu lintas yang berlawanan.

PPPB, 2005. Berikut adalah fungsi dari bukaan median pada ruas jalan tertentu.

Dharmawan dan Oktarina, 2013. Tahapan pergerakan u-turn.

Purba dan Dwi, 2010. Dua tipe situasi yang muncul pada arus lalu lintas berlawanan arah karena pergerakan u-turn.

Liliani, 2002. Meskipun demikian, ahli lalu lintas harus memperhitungkan dengan cara yang lebih umum dalam perencanaan perancangan sistem lalu lintas