

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Yogyakarta merupakan salah satu kota dengan peningkatan jumlah penduduk yang cukup pesat setiap tahunnya, hal ini disebabkan karena Yogyakarta merupakan kota yang sering dijadikan sebagai destinasi wisata dan tempat untuk melanjutkan jenjang pendidikan. Peningkatan penduduk tentu memiliki dampak – dampak tersendiri, khususnya bagi arus lalu lintas di kota Yogyakarta. Peningkatan jumlah penduduk tentu berbanding lurus dengan peningkatan volume kendaraan yang berada di kota Yogyakarta, namun peningkatan jumlah penduduk tidak berbanding lurus dengan jumlah ruas jalan yang ada ataupun kapasitas jalan yang ada, sehingga menyebabkan tidak seimbangnya kapasitas jalan dengan volume kendaraan yang ada.

Untuk meminimalisir permasalahan ketidakseimbangan antara kapasitas jalan dengan volume kendaraan tersebut, maka beberapa ruas jalan di kota Yogyakarta telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang menunjang kenyamanan dalam berkendara, salah satunya diantaranya adalah pembuatan median jalan. Median adalah bangunan yang terletak dalam ruang jalan yang berfungsi untuk memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah (PKJI, 2014). Median jalan pada umumnya memiliki bukaan median yang berfungsi untuk melakukan gerakan putar balik arah atau yang dikenal dengan istilah *u-turn* bagi pengguna jalan. Dengan adanya bukaan median diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dalam melakukan aktivitas memutarbalik arah, namun di sisi lain

keberadaan bukaan median tentu berpengaruh terhadap pergerakan kendaraan lain disekitar bukaan median yang menyebabkan kendaraan menurunkan laju kendaraan atau bahkan berhenti hingga menyebabkan antrian kendaraan pada ruas jalan tersebut baik di salah satu sisi maupun di kedua sisi jalan.

Lokasi penelitian berada pada ruas Jalan Laksda Adisucipto di Kota Yogyakarta. Jalan tersebut merupakan jalan arteri yang tergolong dalam tipe dua arah empat jalur dan terbagi (4/2D). Di sepanjang ruas jalan telah dilengkapi dengan median jalan berupa campuran agregat yang memiliki elevasi lebih tinggi dari permukaan jalan sebagai pemisah bagi arus kendaraan dari arah yang berbeda.



Sumber : <https://maps.google.com/>

**Gambar 1.1 Denah Lokasi Penelitian**

## 1.2 Rumusan Masalah

Untuk mengetahui baik atau tidaknya kinerja ruas Jalan Laksda Adisucipto karena pengaruh fasilitas *u-turn* di depan Alfamart Kalongan.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah pada fasilitas *u-turn* di Jl. Laksda Adisucipto tepatnya di depan Alfamart Kalongan.
2. Data yang diambil meliputi volume lalu lintas, geometrik jalan, volume kendaraan yang memutar, kecepatan kendaraan, panjang antrian kendaraan yang memutar, hambatan samping, lama waktu memutar kendaraan, dan waktu tundaan.
3. Pengambilan data dilakukan pada jam sibuk setiap 15 menit selama 2 jam dengan interval waktu :
  - Pagi : 06.30 – 08.30
  - Siang : 12.00 – 14.00
  - Sore : 16.00 – 18.00
4. Pengambilan data dilakukan selama 2 hari yaitu rabu dan sabtu.
5. Metode analisis yang digunakan menggunakan Pedoman Perencanaan Putar Balik tahun 2005 dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2014.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja pada ruas jalan Laksda Adisucipto tepatnya di depan Alfamart Kalongan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Sebagai wawasan baru bagi penulis sehingga dapat mengetahui pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja pada ruas jalan Laksda Adisucipto tepatnya di depan Alfamart Kalongan.
2. Sebagai bahan referensi untuk instansi terkait untuk mengetahui dan memahami pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja pada ruas Jalan Laksda Adisucipto tepatnya di depan Alfamart Kalongan.
3. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

#### **1.6 Keaslian Tugas Akhir**

Penelitian mengenai pengaruh fasilitas *u-turn* telah dilakukan sebelumnya diantaranya yakni tugas akhir Sarjana Strata Satu Universitas Diponegoro dengan judul Analisa Pengaruh Kendaraan Memutar Arah Terhadap Tundaan dan Antrian Kendaraan pada Jalan Semarang – Kendal Km.8 (Depan Makam Belanda) (Henny dan Dwi, 2010), tugas akhir Sarjana Strata Satu Universitas Gadjah Mada dengan judul Analisis Kinerja Putaran Balik (*U-turn*) (Studi Kasus: *U-Turn* Jalan Lingkar Utara Yogyakarta) (Widiyanto, 2015), tugas akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan judul Analisis Pengaruh Fasilitas *U-Turn* Terhadap

Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus *U-Turn* Jl. Laksda Adisucipto – Depan Hotel Sri Wedari) (Bura, 2016), tugas akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan judul (Analisis Pengaruh Fasilitas Memutar Balik Arah Terhadap Kinerja Ruas Jalan Laksda Adisucipto – Simpang Janti) (Aprianus, 2017), tugas Akhir Sarjana Strata Satu Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan judul (Analisis Pengaruh Fasilitas Memutar Balik Arah (*U-Turn*) Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus : *U-Turn* Jl. Affandi – Depan Swiss House Bakery Yogyakarta) (Kevin, 2018). Akan tetapi menurut penulis, penelitian mengenai Analisis Pengaruh Fasilitas *U-Turn* Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus: *U-Turn* Jl. Laksda Adisucipto – Depan Alfamart Kalongan) belum diteliti.

### 1.7 **Kerangka Penulisan**

Adapun kerangka penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut

#### a) BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan dibahas permasalahan yang menjadi latar belakang dilakukannya penelitian mengenai pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja pada ruas jalan. Pada bab ini juga berisi tujuan, manfaat dan batasan masalah dalam penelitian ini.

#### b) BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka berisi tentang teori – teori yang berhubungan dengan penelitian mengenai pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja ruas jalan, dimana teori tersebut didapatkan dari literatur – literatur, buku – buku, jurnal, pendapat dan laporan lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini, Teorinya meliputi tinjauan umum mengenai fasilitas *u-turn*, pengaruh fasilitas

*u-turn* dalam pengoperasian lalu lintas, jenis dan persyaratan *u-turn* serta perencanaan putaraan balik.

c) BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab landasan teori ini berisi tentang berbagai macam rumus yang digunakan dalam perhitungan kinerja ruas jalan yang meliputi volume lalu lintas, kecepatan tempuh, kecepatan arus bebas, kapasitas derajat kejenuhan. Selain itu juga berisi tentang tabel – tabel dan gambar yang menjadi acuan dalam analisis fasilitas *u-turn* terhadap kinerja ruas jalan.

d) BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi ini berisi tentang hal – hal penting yang terkait dengan lokasi penelitian, waktu penelitian, metode pengumpulan data, langkah – langkah dalam pelaksanaan penelitian dan alat yang digunakan

e) BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab analisis data dan pembahasan ini berisi perhitungan – perhitungan yang kemudian menjadi hasil analisis dari rata – rata yang didapat dari pengamatan dan pengambilan data di lapangan. Adapun perhitungan – perhitungan analisis pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja ruas jalan.

f) BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab kesimpulan dan saran berisi tentang kesimpulan yang dihasilkan dari perhitungan analisis pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja ruas jalan. Saran akan disampaikan ketika dalam hasil analisis data dan pembahasan terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki terkait dengan pengaruh fasilitas *u-turn* terhadap kinerja ruas jalan.