

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Permasalahan lalu lintas yang sering terjadi khususnya daerah simpang disebabkan oleh semakin meningkatnya mobilitas penduduk, perubahan tata guna lahan, serta perubahan ekonomi, yang tidak berimbang dengan perkembangan sarana dan prasarana lalu lintas. Untuk itu, diperlukan manajemen lalu lintas yang tepat untuk mengatasi permasalahan lalu lintas tersebut.

Jumlah penduduk wilayah DI.Yogyakarta pada tahun 2010 sebanyak 1.093.110 penduduk dengan data LHR sesuai dengan perhitungan kapasitas yang ada sebesar 330,32 smp/jam (Data diambil dari Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Wilayah Propinsi D.I Yogyakarta) dan pada tahun 2014 jumlah penduduk meningkat menjadi 1.141.684 penduduk dengan data LHR sesuai dengan perhitungan nilai kapasitas sebesar 660,60 smp/jam (Data diambil dari Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional Wilayah Propinsi D.I Yogyakarta). Sehingga laju pertumbuhan lalu lintasnya  $i=19\%$ . Dengan data yang ada tersebut diproyeksikan sampai dengan tahun 2017 kapasitas lalu lintasnya  $\geq 1000$  smp/jam.

Dari data tersebut berdasarkan standar dalam Pedoman Perencanaan Persimpangan Jalan Tak Sebidang, maka sudah harus melakukan kajian ulang

untuk peningkatan kapasitas persimpangan tersebut, agar dapat mengurangi kemacetan yang ada. Oleh sebab itu maka perencanaan simpang jalan tidak sebidang penting untuk dilakukan sebagai solusi akibat peningkatan arus lalu lintas yang terjadi pada ruas simpang Gamping dan simpang Pelemgurih Yogyakarta.

Melalui penelitian yang akan dilakukan terhadap kinerja simpang tiga lengan antara Jl. Wates, Ring Road Barat, dan Ring Road Selatan, dan simpang empat lengan Jl. Pelemgurih, Ring Road, Jl. Wates, Jl. Gamping, akan diteliti perlu atau tidaknya nanti dilakukan pembangunan *Underpass* (jalan bawah tanah), *Fly Over* (jalan layang) dan Jalan Transisi/Peralihan sebagai solusi untuk permasalahan peningkatan laju lalu lintas pada jalan tersebut.

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dibuat perumusan masalah yaitu:

1. Apakah perlu dilakukan pembangunan Jalan *Transisi*, *fly over* atau *underpass* pada lokasi yang diteliti?
2. Bagaimana perkiraan tingkat arus lalu lintas setelah dilakukan pembangunan *fly over*, *underpass* atau *peralihan jalan* pada lokasi yang diteliti?

### 1.3. Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penulisan ini dibatasi pada:

1. Lokasi studi adalah simpang tiga lengan bersinyal antara Jl.Wates, Ring Road Barat, dan Ring Road Selatan, dan simpang empat lengan antara Jl.Wates, Jl. Pelemgurih, Ring Road Barat, Jl. Gamping, di Yogyakarta.
2. Kinerja simpang bersinyal dihitung berdasarkan MKJI 1997.
3. Penelitian dilakukan pada saat jam sibuk pagi pukul 06.00-07.00, siang pukul 12.00-13.00, sore pukul 16.00-17.00 WIB,
4. Jenis kendaraan yang ditinjau yaitu semua kendaraan bermotor dan tidak bermotor.

### 1.4. Tujuan Penelitian

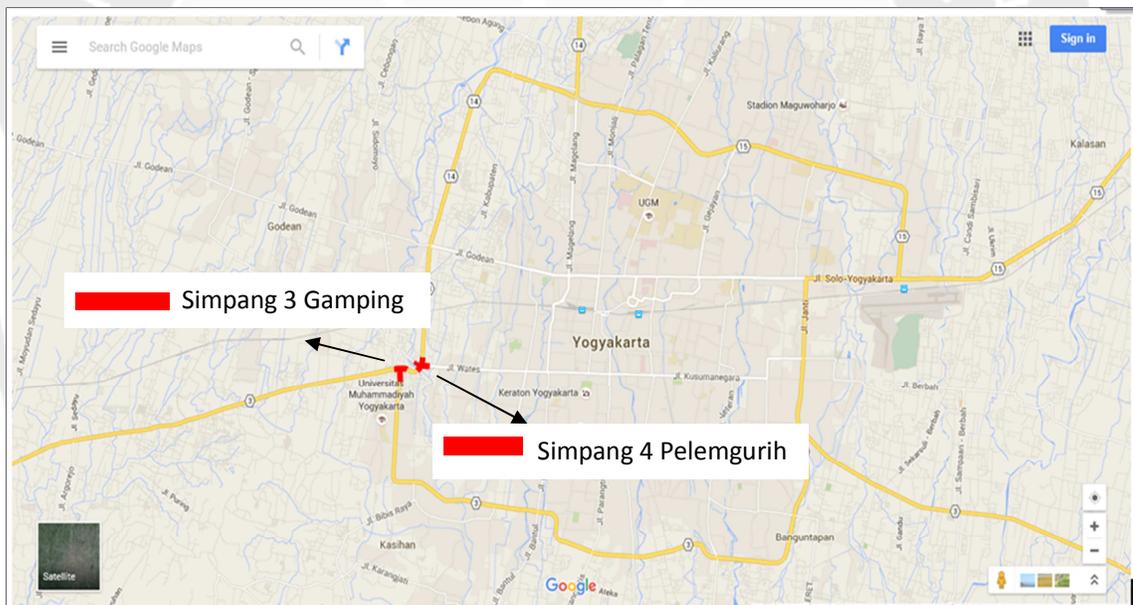
Tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Menganalisa tingkat arus lalu lintas ruas simpang Gamping dan simpang Pelemgurih.
2. Memberikan solusi berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh yaitu perlunya dibangun *peralihan* jalan tidak sebidang pada wilayah yang diteliti.
3. Memperoleh perubahan tingkat arus lalu lintas setelah dibangunnya jalan transisi, *fly over* atau *underpass* pada wilayah yang diteliti.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang perubahan atau dampak terhadap arus lalu lintas yang meningkat tajam.
2. Memberikan masukan sebagai solusi untuk perbaikan pada ruas jalan yang diteliti akibat dari peningkatan arus lalu lintas.



Gambar 1.1. Peta Jalan Nasional Wilayah Provinsi D.I Yogyakarta

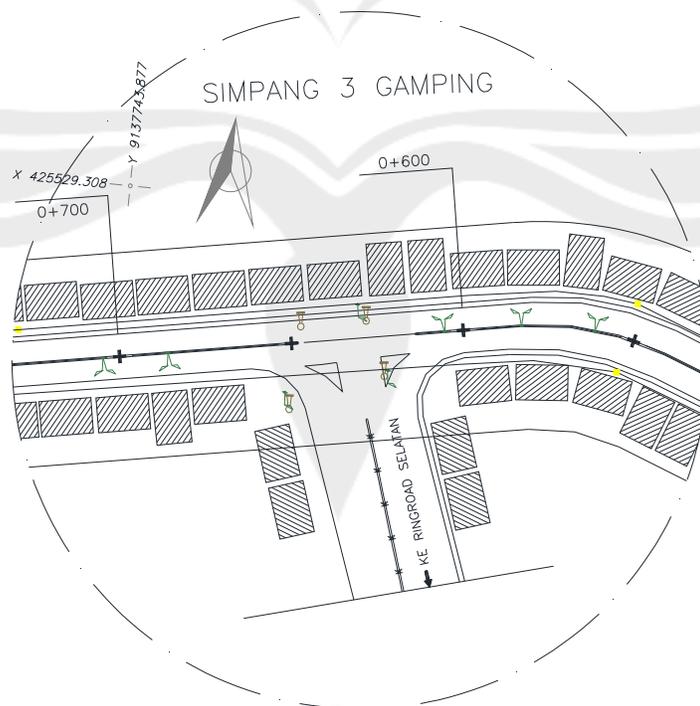
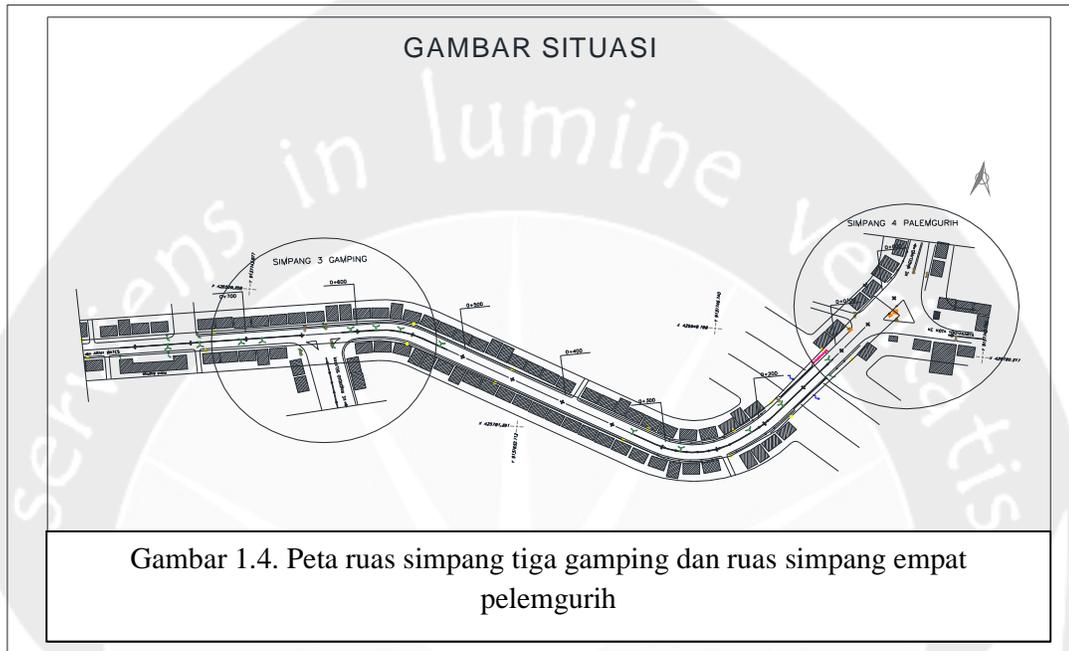


Gambar 1.2. Foto Simpang 3 Gamping



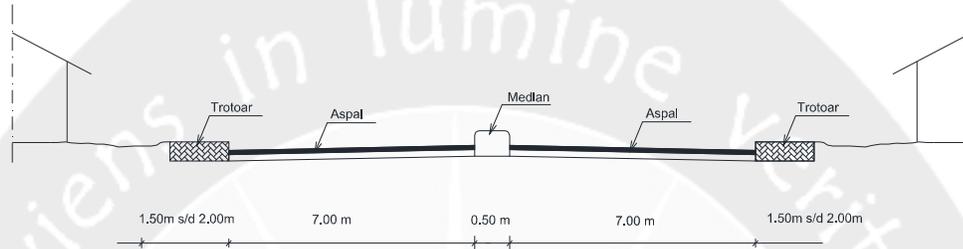
Gambar 1.3. Foto Simpang 4 Pelemgurih

Dari Gambar diatas dapat dilihat ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian terdapat pada ruas jalan yang diberi warna merah (ruas simpang gamping). Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3 berikut.

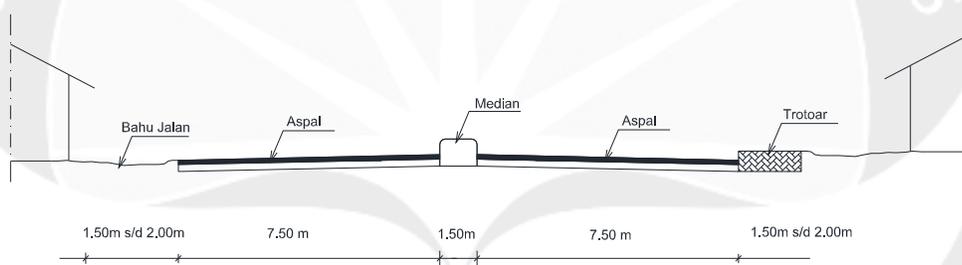


Gambar 1.5. Lokasi ruas simpang gamping

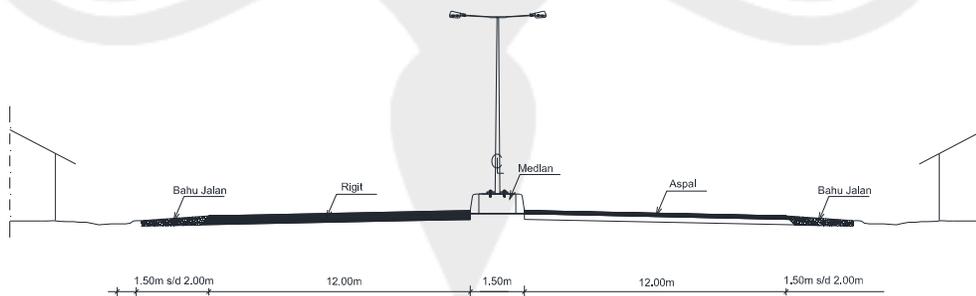
**Data Tipikal Potongan Melintang Jalan Simpang Gamping**



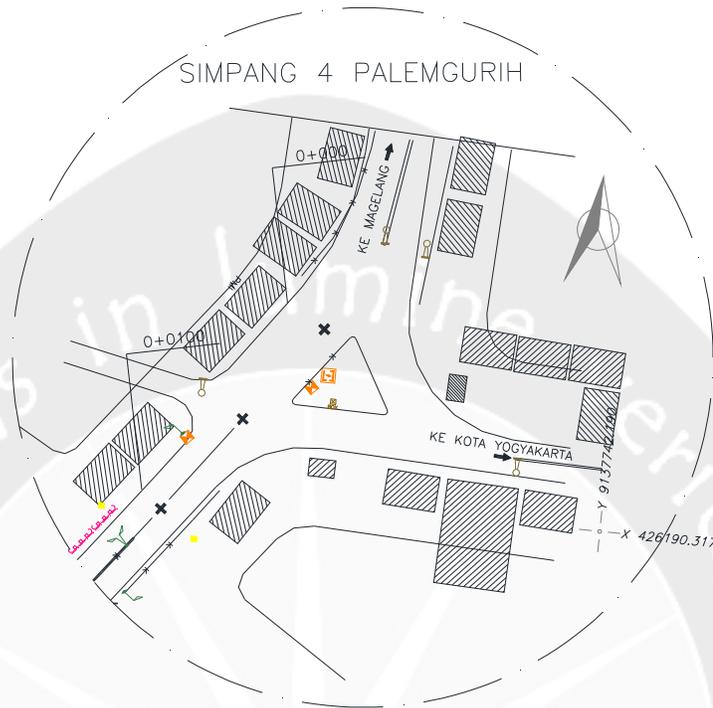
Gambar 1.6. Potongan Melintang Ruas Simpang Gamping Arah Timur



Gambar 1.7. Potongan Melintang Ruas Simpang Gamping Arah Barat

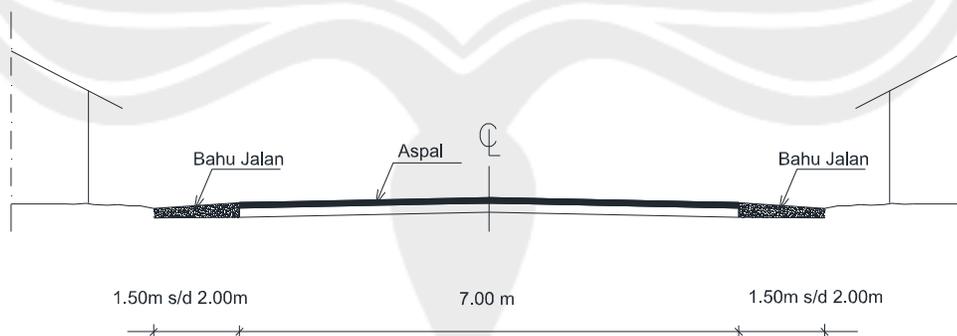


Gambar 1.8. Potongan Melintang Ruas Simpang Gamping Arah Arteri

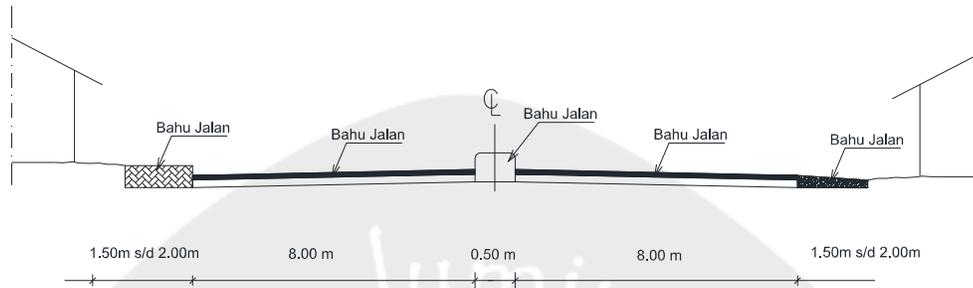


Gambar 1.9. Lokasi ruas simpang pelemgurih

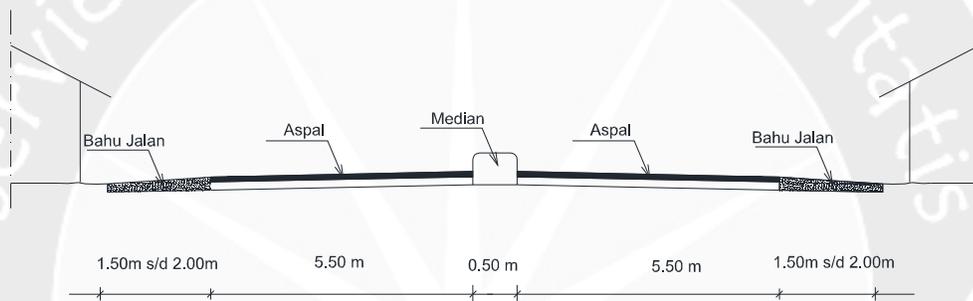
### Data Tipikal Potongan Melintang Jalan Simpang Pelemgurih



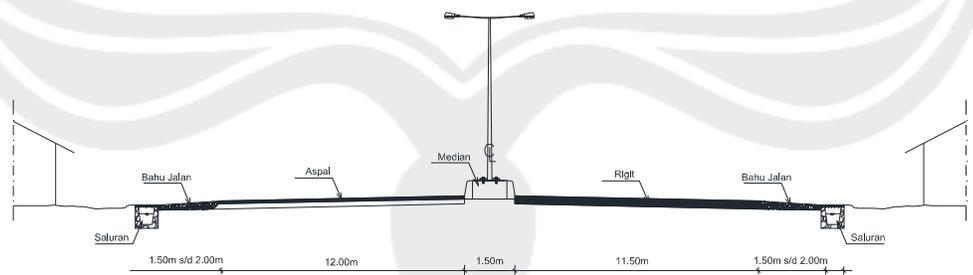
Gambar 1.10. Potongan Melintang Ruas Simpang Pelemgurih Arah ....



Gambar 1.11. Potongan Melintang Ruas Simpang Pelemgurih Arah Gamping



Gambar 1.12. Potongan Melintang Ruas Simpang Pelemgurih Arah Pelemgurih



Gambar 1.13. Potongan Melintang Ruas Simpang Pelemgurih Arah AUB