

## INTISARI

*Salah satu dampak dari jumlah penduduk yang semakin bertambah setiap tahunnya adalah bertambahnya kebutuhan akan sarana dan prasarana transportasi. Seperti halnya di kota Yogyakarta yang masih memiliki kekurangan dalam sarana dan prasarana transportasi. Misalnya terdapat beberapa persimpangan yang tidak memiliki persinyalan. Salah satunya adalah pada persimpangan antara jalan Wates Km 5 barat pasar Gamping dengan jalan Gunung Gamping, Sleman. Pada simpang ini sering terjadi antrian kendaraan pada saat jam sibuk. Wilayah di sekitar persimpangan ini adalah akses terdekat dengan sekolah, pasar, universitas, pusat kesehatan dan kantor, sehingga pada jam sibuk akan menimbulkan ketidaknyamanan pengguna jalan akibat tundaan yang terjadi.*

*Penelitian ini bertujuan untuk melakukan simulasi pemodelan bagaimana persimpangan pada saat kondisi eksisting dan pemodelan apabila sudah diberikan APILL. Software yang digunakan dalam pemodelan ini menggunakan software PTV. VISSIM 9.0 Student Version. Studi ini juga bertujuan untuk mengevaluasi persimpangan tersebut setelah dilakukannya pemodelan, agar dapat diketahui persimpangan tersebut perlu atau tidak diberikannya persinyalan/APILL.*

*Dari hasil simulasi di persimpangan barat Pasar Gamping, Sleman, pada kondisi eksisting didapatkan nilai panjang antrian rata – rata sebesar 16,63 meter dengan tingkat LOS B. Pada simulasi pemberian APILL dengan skenario 1 yaitu persinyalan 3 fase tanpa LTOR didapatkan panjang antrian rata – rata sebesar 72,36 meter dengan tingkat LOS F. Pada skenario 2 yaitu dengan persinyalan 2 fase tanpa LTOR didapatkan panjang antrian rata – rata sebesar 35,3 meter dengan tingkat LOS D. Dengan menggunakan skenario 2, persimpangan 2 fase membuat konflik area yang tinggi di persimpangan tersebut menjadi lebih rendah, namun dari segi tundaan kendaraan yang terjadi menjadi semakin tinggi. Berdasarkan hasil simulasi dapat disimpulkan simpang tersebut tidak perlu dilakukan pemasangan APILL. Namun persimpangan tersebut sebaiknya diberikan warning light/lampu peringatan berwarna kuning serta rumble strip/pita penggaduh pada ruas jalan mayor.*

**Kata Kunci :** *Konflik Area , Pemodelan, Simpang, Tingkat Pelayanan Jalan, VISSIM 9.0.*