

## INTISARI

*Yogyakarta yang merupakan pusat budaya dan dikenal sebagai kota pelajar di Indonesia yang selalu ramai dikunjungi. Sebagai akibatnya meningkatkan jumlah populasi maka jumlah mobilitas kendaraan yang terjadi di kota Yogyakarta juga semakin meningkat. Beberapa ruas jalan mengalami kemacetan khususnya jalan untuk akses dari jalan luar kota menuju jalan perkotaan. Salah satu simpang dengan permasalahan tersebut adalah simpang APILL Ketandan, Bantul Yogyakarta. Kendaraan yang melalui simpang tersebut bergagai macam/jeniss kendaran, dari kendaraan ringan (light vehicles) sampai dengan kendaraan berat (heavy vehicles). Kondisi ini memerlukan evaluasi dan analisis untuk dapat memaksimalkan kinerja simpang tersebut.*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksiting, pemodelan lalu lintas, dan memberi alternatif solusi untuk meningkatkan kinerja simpang APILL Ketandan, Bmtul Yogyakarta. Hasil yang di dapat dari analisis kinerja simpang menggunakan software VISSIM 9 untuk kondisi eksisting yaitu nilai tundaan rata-rata sebesar 470.96 detik/skr, panjang antrian rata- rata 110,72 meter, dan tingkat pelayanan simpang (level of service) adalah F (sangat buruk). Beberapa alternatif solusi untuk meningkatkan kinerja simpang adalah alternatif I (menghitung waktu siklus baru) alternatif II (perancangan pelebaran jalan), alternatif III (gabungan antara menghitung waktu siklus dan perancangan pelebaran jalan). Alternatif terbaik adalah alternatif III berdasarkan nilai tundaan rata-rata di dapat nilai 58,46 detik/skr dan panjang antrian rata-rata 80,76 meter. Nilai tundan rata-rata pada lengan Utara, Timur, Selatan, dan Barat sebesar 61,20 ; 56,71; 59,96; dan 55,72 dtk/skr dan tingkat pelayanan simpang (level of service) adalah E (buruk). Berdasarkan alternatif yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa nilai tundaan mengalami penurunan pada setiap alternatif.*

**Kata kunci:** Simpang APILL Ketandan, Tundaan, Kinerja Simpang, PKJI 2014, VISSIM 9