

INTISARI

Pertumbuhan pemilikan kendaraan dan pertumbuhan aktivitas yang pesat di pusat kota menjadi faktor utama penyebabnya padatnya arus lalu lintas di jalan raya. Panjang antrian pada beberapa Simpang Empat Bersinyal sering menjadi masalah utama pada saat jam sibuk. Oleh karena itu perlu diketahui jumlah panjang antrian yang masih dapat diterima oleh simpang. Akibat banyaknya jumlah antrian dapat menimbulkan kemacetan pada persimpangan jalan. Dampak yang timbul dari kemacetan tersebut adalah tertundanya perjalanan dan meningkatnya biaya operasional kendaraan (BOK) yang pada akhirnya mengganggu aktivitas masyarakat. Simpang Empat Taman parkir Abu Bakar Ali Yogyakarta khususnya lengan selatan menampung arus lalu lintas yang padat, sedangkan aturan belok kiri belum optimal. Untuk itu perlu usaha untuk menekan atau mengurangi jumlah antrian dan tundaan pada ruas jalan tersebut. Tujuan dari penelitian adalah menganalisis Panjang Antrian, Kapasitas, Derajat Kejenuhan pada Simpang Empat Taman Parkir Abu Bakar Ali

Penelitian dilakukan selama 1 hari yaitu pada hari Kamis tanggal 24 September 2006 dengan cara mencatat semua jenis kendaraan yang melewati simpang, lama waktu merah, lama waktu kuning, lama waktu hijau, lama intergreen, lama waktu siklus, kondisi geometri simpang dan mengukur panjang antrian yang dihasilkan oleh kendaraan dilapangan. Analisis dilakukan dengan metode manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 serta menggunakan program software KAJI versi 1.10

Dari Hasil Analisis yang dilakukan diperoleh dari Simpang empat Taman Parkir Abu Bakar Ali Yogyakarta dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Nilai kapasitas dari simpang empat Taman Parkir Abu Bakar Ali Yogyakarta lengan selatan setelah perubahan waktu hijau berkisar antara 843,6998 – 851,5708 smp/jam. dan diperoleh Nilai Derajat Kejenuhan adalah 1,4314. $DS > 0,85$ maka dinyatakan Nilai Rentangan no.1 (Sangat Buruk), Panjang antrian lengan selatan dari hasil penelitian adalah 1006,44 meter maka menunjukkan terlalu banyak Antrian, Setelah adanya perbedaan antara hitungan Manual dengan hitungan MKJI didapat NQ lapangan = 278,4652 smp/jam dan NQ KAJI=