

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis kinerja simpang Gabek, simpang Mitro, simpang Timah diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja simpang pada kondisi eksisting, rata-rata ketiga simpang menunjukkan kinerja yang baik dikarenakan nilai DS tidak melebihi 0,75 yaitu sebesar 0,70, tetapi ada juga simpang yang masih memiliki kinerja lewat jenuh yaitu nilai DS melebihi 0,75, sesuai dengan syarat yang ditentukan MKJI 1997. Pada simpang Gabek, simpang Mitro, dan simpang Timah didapatkan nilai tundaan dengan menggunakan metode MKJI 1997 didapat nilai tundaan pada simpang Gabek sebesar 328,175 det/smp, tundaan pada simpang Mitro 287,082 det/smp, dan nilai tundaan pada simpang Timah sebesar 97,403 det/smp. Nilai tundaan pada simpang Gabek, simpang Mitro, dan simpang Timah cukup besar dikarenakan nilai volume lalu lintas pada simpang Gabek, simpang Mitro dan simpang Timah masih ada yang lebih besar dibandingkan nilai kapasitas, sehingga menyebabkan tundaan yang cukup besar.
2. Kinerja simpang setelah dilakukan koordinasi, rata-rata ketiga simpang menunjukkan kinerja menjadi lebih baik dibandingkan sebelum dikoordinasi, hanya saja masih ada beberapa lengan yang menunjukkan lewat jenuh dikarenakan nilai DS melebihi 0,75 sesuai syarat yang ditentukan MKJI 1997. Koordinasi ketiga simpang dilakukan dengan menentukan waktu siklus yang sama terlebih dahulu. Dalam berapa kali percobaan dipilih waktu siklus berkinerja terbaik sebesar 91 detik. Koordinasi sinyal dilakukan dengan menggunakan waktu offset yang telah didapat dari kecepatan rencana, dalam hal ini kecepatan yang dipakai adalah kecepatan maksimum yang diizinkan dalam kota sesuai regulasi yang ada sebesar 40 km/jam. Dalam penelitian ini didapat nilai tundaan dengan mengkoordinasi simpang pada simpang Gabek sebesar 39,553

det/smp, simpang Mitro sebesar 216,167 det/smp, dan simpang Timah sebesar 29,670 det/smp, sehingga nilai tundaan pada simpang Gabek, simpang Mitro, simpang Timah terjadi perbedaan setelah dikoordinasi dan nilai tundaan menjadi semakin kecil. Untuk Lebih jelas, untuk kondisi eksisting pada saat peak, kinerja simpang rata-rata pada arus utama yang belum dikoordinasikan berupa Derajat Kejenuhan (DS), Panjang Antrian (QL), Kendaraan Terhenti (NSv), dan Tundaan (Delay) adalah 0,73 untuk DS, 144,67 meter untuk QL, 1568,9 smp/jam untuk NSv, dan Delay sebesar 237,55 det/smp. Sedangkan setelah dilakukan perencanaan waktu siklus baru yang berdasarkan pada teori koordinasi, didapat nilai DS sebesar 0,70, QL sebesar 101,88 meter, NSv sebesar 790,8 smp/jam, dan Delay sebesar 95,13 det/smp. Berarti setelah dilakukan koordinasi nilai derajat kejenuhan, panjang antrian, kendaraan terhenti, dan tundaan menjadi lebih kecil.

## **5.2 Saran**

Dari kesimpulan yang dipaparkan sebelumnya, terdapat beberapa saran yang penulis usulkan, diantaranya:

1. Di simpang Gabek sering terjadi tundaan yang cukup besar dan kinerja simpang yang lewat jenuh sehingga perlu adanya manajemen lalu lintas khusus sehingga tundaan pada simpang Gabek menjadi lebih kecil dan nilai derajat kejenuhannya bisa sesuai dengan ketentuan MKJI 1997.
2. Dari analisa kasus persimpangan di jalan Jenderal Sudirman, besarnya jumlah kendaraan tidak mampu ditampung oleh kapasitas simpang atau jalan yang ada. Seiring berjalannya waktu, karena jalan ini merupakan akses utama untuk pengguna kendaraan dari Bangka Induk dan daerah sekitar jalan tersebut menuju ke Pangkalpinang karena Pangkalpinang merupakan pusat ekonomi Bangka. Jumlah kendaraan akan terus bertambah sedangkan kapasitas jalan tidak mungkin lagi untuk ditambah. Untuk itu, perlu sebuah analisis yang lebih baik agar pada simpang-simpang pada jalan Jenderal Sudirman ini permasalahan tundaan yang

berlebihan bisa teratasi. Dari percobaan penelitian dengan menggunakan metode koordinasi dapat digunakan pada simpang ini, karena tundaan pada simpang menjadi berkurang dan nilai derajat kejenuhan sesuai standar MKJI 1997.

3. Dalam survei harus dilakukan dengan teliti, agar data yang didapatkan menjadi lebih akurat dan pengkoordinasi simpang menjadi lebih baik.

