

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Terdapat beberapa hal yang dapat di simpulkan dari analisis dan perancangan yang telah di lakukan pada bab sebelumnya, yaitu sebagai berikut ini.

1. Pada kondisi eksisting periode jam puncak, nilai tundaan dari lengan Timur Simpang I menuju lengan Timur Simpang III (arah Timur – Barat) sebesar 74 detik, nilai waktu tempuh sebesar 119 detik, kecepatan perjalanan rata-rata 20 km/jam dengan tingkat pelayanan E. Sedangkan, nilai tundaan dari lengan Barat Simpang III menuju ke lengan Barat Simpang I (total tundaan arah Barat – Timur) sebesar 49 detik, nilai waktu tempuh sebesar 110 detik, kecepatan perjalanan rata-rata 22 km/jam dengan tingkat pelayanan E. Nilai tingkat pelayanan dari kedua arah (arah Timur – Barat dan arah Barat – Timur) belum memenuhi persyaratan yaitu minimal nilai tingkat pelayanan jalan arteri sekunder adalah C.
2. Pada kondisi eksisting periode jam lengah, nilai tundaan pada periode jam lengah dari lengan Timur Simpang I menuju ke lengan Timur Simpang III (total tundaan arah Timur – Barat) sebesar 43 detik, nilai waktu tempuh sebesar 88 detik, kecepatan perjalanan rata-rata 27 km/jam dengan tingkat pelayanan E. Sedangkan, nilai tundaan dari lengan Barat Simpang III menuju ke lengan Barat Simpang I (total tundaan arah Barat – Timur) sebesar 27 detik, nilai waktu tempuh sebesar 105 detik, kecepatan perjalanan rata-rata 23 km/jam dengan tingkat pelayanan E. Nilai tingkat pelayanan dari kedua arah (arah Timur – Barat dan arah Barat – Timur) belum memenuhi persyaratan yaitu minimal nilai tingkat pelayanan jalan arteri sekunder adalah C.

3. Berdasarkan hasil analisis di peroleh jam puncak dari ketiga simpang terjadi pada hari Sabtu jam 16.00 -17.00 WIB dengan volume lalu lintas sebesar 8316 smp/jam, sedangkan jam lengang dari ketiga simpang terjadi pada hari Sabtu jam 06.00 – 07.00 WIB dengan volume 5577 sebesar smp/jam.
4. Berdasarkan hasil analisis, periode jam puncak (*on peak*) alternatif 2 merupakan perencanaan alternatif terbaik. Di hasilkan nilai total rata-rata tundaan untuk rute dari Simpang I – Simpang III (arah Timur – Barat) dan rute dari Simpang III –Simpang I (arah Barat – Timur) sebesar 33 detik, kecepatan perjalanan rata-rata sebesar 26 km/jam dan waktu tempuh rata-rata sebesar 91 detik dengan tingkat pelayanan E. Nilai tingkat pelayanan dari kedua arah (arah Timur – Barat dan arah Barat – Timur) belum memenuhi persyaratan yaitu minimal nilai tingkat pelayanan jalan arteri sekunder adalah C.
5. Berdasarkan hasil analisis, periode jam lengang (*off peak*) alternatif 1 merupakan perencanaan alternatif terbaik. Di hasilkan nilai total rata-rata tundaan untuk rute dari Simpang I – Simpang III (arah Timur – Barat) dan rute dari Simpang III –Simpang I (arah Barat – Timur) sebesar 20 detik, kecepatan perjalanan rata-rata sebesar 30 km/jam dan waktu tempuh rata-rata sebesar 83 detik dengan tingkat pelayanan E. Nilai tingkat pelayanan dari kedua arah (arah Timur – Barat dan arah Barat – Timur) belum memenuhi persyaratan yaitu minimal nilai tingkat pelayanan jalan arteri sekunder adalah C.

6.2 SARAN

Dari simpulan di atas, maka dapat di ajukan beberapa saran terkait dengan hasil penelitian dan pengembangan penelitian dengan menggunakan *software VISSIM 7.0* di masa depan untuk mendapatkan hasil yang lebih *valid* dan lebih baik, antara lain sebagai berikut.

1. Data waktu tempuh kendaraan dan kecepatan kendaraan diukur sebelum di lakukan koordinasi sinyal, oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya, perlu di lakukan pengukuran ulang di lapangan dengan kondisi setelah koordinasi sinyal agar didapat *offset* dan *bandwidth* yang lebih optimal,
2. Penggunaan *software VISSIM* selanjutnya tidak hanya untuk analisis simpang, tetapi bisa menganalisis permasalahan transportasi yang lain seperti koordinasi sinyal antar simpang untuk prioritas bus umum, *pedestrian*, analisis *road pricing*, kinerja ruas jalan dan lain-lain khususnya di ruas Jalan Kusumanegara – Sultan Agung.
3. Untuk perancangan koordinasi sinyal kedepannya bisa di lakukan dengan mengubah kondisi lapangan sesuai kondisi alternatif melalui dinas terkait sehingga didapat hasil simulasi alternatif perancangan koordinasi sinyal yang lebih baik.
4. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya ditambahkan evaluasi terhadap parameter yang terkait misalnya aspek lingkungan, ekonomi dan sosial.
5. Sebaiknya dilakukan optimasi waktu siklus terlebih dahulu untuk ketiga simpang dan dilakukan integrasi untuk kaki simpang pada jalan minor.