

# BAB VI

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis akan menyimpulkan hasil yang telah penulis dapatkan pada penelitian ini dan memberikan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

### VI.1 KESIMPULAN

Masalah optimisasi lalu lintas merupakan masalah yang multidisiplin. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi keadaan lalu lintas. Pemanfaatan sistem pengaturan lampu lalu lintas merupakan salah satu upaya untuk menuju ke arah lalu lintas yang lebih baik sehingga nantinya dapat berdampak positif bagi masyarakat.

Pengaturan lampu lalu secara terdistribusi dapat diaplikasikan secara lebih luas dibandingkan dengan sistem yang tersentralisasi. Pengujian sistem dilakukan terhadap 4 buah skenario, yaitu: lalu lintas padat dan seimbang, lalu lintas padat dan tidak seimbang, lalu lintas sepi dan seimbang, lalu lintas sepi dan tidak seimbang. Pada sebagian besar skenario pengujian, sistem ini memberikan hasil yang lebih baik daripada pengaturan lalu lintas yang dilakukan secara *random*.

### VI.2 SARAN

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan model matematika yang telah dibuat dapat lebih dikembangkan supaya dapat mengakomodir kasus-kasus yang lebih *real*, seperti mobil yang dapat belok pada persimpangan dan jalan yang tidak lurus. Interaktivitas dari simulasi juga sebaiknya ditingkatkan supaya peta dapat dibuat mengikuti keadaan jalan yang sesungguhnya.

Nantinya tentu saja diharapkan sistem ini tidak hanya berjalan pada lingkungan simulasi, tetapi dapat benar-benar digunakan pada lalu lintas yang sesungguhnya. Tentu saja hal ini memerlukan kajian lebih mendalam mengenai sensor-sensor apa saja yang diperlukan untuk mengambil informasi dari jalan dan juga protokol komunikasi antar lampu lalu lintas.

