

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa data dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain sebagai berikut :

1. Dari hasil survey yang dilakukan didapat kondisi lalu lintas tertinggi untuk Jl. Khatib Sulaiman sebesar 4472 kendaraan/jam terjadi pada jam 16.45 – 17.45 WIB, untuk Jl. Khatib Sulaiman arah DPR sebesar 2582 kendaraan/jam terjadi pada jam 16.45 – 17.45 WIB, dan untuk Jl. Jhony Anwar arah Lapai sebesar 1917 kendaraan/jam terjadi pada jam 16.00 – 17.00 WIB dan untuk Jl. Jhony Anwar arah Ulak Karang sebesar 1011 kendaraan/jam terjadi pada jam 07.15 – 08.15 WIB . Volume tertinggi dari beberapa lengan simpang terjadi pada sore hari karena lokasi simpang berada di sekitar perkantoran dan volume puncaknya terjadi pada jam pulang kantor.
2. Simpang Presiden terdapat 2 kondisi normal yang telah diterapkan. Pada kondisi pertama semua kendaraan dapat melewati bundaran dan kondisi kedua hanya kendaraan yang berasal dari lengan simpang Jl. Khatib Sulaiman yang dapat melewati bundaran, kedua kondisi ini cukup membuat kemacetan dan hasil simulasi di software VISSIM pun menunjukkan nilai panjang antrian, kepadatan dan tundaan

uang cukup tinggi pada setiap lengan simpang nya,dimana nilai panjang antrian dan kepadatan pada kondisi pertama untuk lengan simpang Jl. Jhony Anwar Ulak Karang 14,65 m dan 22,76/km,Jl. Khatib Sulaiman 48,12 m dan 327,75/km, Jl. Jhony Anwar Lapai 46,42 m dan 221,383km, Jl. Khatib Sulaiman arah DPR 160,05 dan 112,86/km,untuk nilai tundaan 44,73 s. Pada kondisi kedua nilai panjang antrian dan kepadatan Jl. Jhony Anwar Ulak Karang 10,57 m dan 30,167/km, Jl. Khatib Sulaiman 148,05 mdan 268,300/km, Jl. Jhony Anwar Lapai 110,58 m dan 297,97/km, Jl Khatib Sulaiman arah DPR 160,07 m dan 127,45/km,untuk nilai tundaan nya34,81 s.

3. Pada tugas akhir ini dibuat beberapa model simulasi rekayasa pada *software* VISSIM. Untuk model 2 rekayasa dilakukan perubahan rute perjalanan kendaraan dimana kendaraan dilarang melewati bundaran pada jam-jam sibuk dan kendaraan akan berputar di tempat lain dan arah prioritas nya adalah Jl. Jhony Anwar dari arah Lapai, permodelan 3 rekyasa memiliki rute perjalanan yang sama dengan model rekayasa 2 namun arah prioritasnya adalah dari Jl. Khatib Sulaiman arah DPR dan permodelan 4 rekayasa adalah pemberian sinyal pada simpang tersebut,dari ketiga jenis permodelan rekayasa ini, model 2 rekayasa memiliki hasil panjang antrian, kepadatan dan tudaan yang lebih baik dari permodelan lainnya,dimana panjang antrian dan kepadatan pada lengan simpang Jl. Jhony Anwar Ulak Karang 35,39 m dan 44,79/km, Jl. Khatib Sulaiman 34,24 m dan 242,44/km, Jl. Jhony Anwar Lapai 20,32 m dan

270,63/km dan Jl. Khatib Sulaiman dari arah DPR 150,78 m dan 115,43/km dan nilai tundaannya 25,31 s.

4. Perbandingan kondisi normal pertama dan kedua dengan model 2 rekayasa, untuk beberapa parameter hasil dari software VISSIM dimana nilai panjang antrian, kepadatan dan tundaannya dapat dilihat jauh lebih baik pada kondisi model 2 rekayasa secara keseluruhan.
5. Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan permodelan 2 rekayasa sangat baik untuk diterapkan karena simpang tersebut mempunyai nilai panjang antrian yang cukup rendah begitupun dengan nilai kepadatan dan tundaan juga kecepatan yang cukup tinggi pada setiap lengan simpangnya dibandingkan dengan permodelan lainnya.

5.2. Saran

1. Menambah rambu-rambu lalu lintas seperti rambu dilarang parkir dan berhenti di sepanjang daerah persimpangan agar tidak terlalu banyak hambatan samping pada simpang ini.
2. Perilaku pengendara juga harus diperbaiki di karenakan simpang presiden merupakan simpang tidak bersinyal jadi kesabaran dan lebih memprioritaskan lengan simpang yang telah memiliki panjang antrian terpanjang untuk lewat dapat mengurangi kemacetan
3. Untuk peneliti selanjutnya disarankan menggunakan software VISSIM *Profesional* agar dapat mensimulasikan banyak simpang untuk mengetahui efek yang ditimbulkan ke simpang lainnya yang cukup berdekatan.

