

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilaksanakan dalam studi ini, diperoleh serangkaian simpulan yang terperinci dan dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Volume lalu lintas pada ruas jalan besar Tanjung Morawa-Medan tertinggi terjadi pada hari Senin, 1 September 2025, pukul 17.00–18.00 WIB) dengan nilai volume lalu lintas sebesar 5.577,3 smp/jam. Sedangkan pada ruas jalan mendekati gerbang tol, volume tertinggi terjadi pada hari Rabu, 10 September pukul 08.00-09.00 dengan nilai volume lalu lintas sebesar 2.281,9 smp/jam.
- 2) Kinerja ruas Jalan Besar Tanjung Morawa – Medan tergolong sangat rendah, dikarenakan tingginya volume kendaraan yang melintas dan pengaruh aktivitas putar balik yang diperparah oleh hambatan samping yang signifikan, sehingga ruas jalan tersebut mencapai Tingkat Pelayanan (LoS) kategori D yang bercirikan arus tidak stabil, volume tinggi, kebebasan pengemudi terbatas, dan kenyamanan rendah berbanding terbalik dengan ruas jalan mendekati titik putar balik kedua (Titik 2), yang diklasifikasikan pada LoS kategori B dengan kepadatan stabil, laju minimal 70km/jam, hambatan samping minimal, dan kebebasan pengemudi dalam menentukan kecepatan dan lajur.

- 3) Aktivitas putar balik yang dilakukan pada titik putar balik pertama menimbulkan Tundaan yang tinggi serta peluang antrian kendaraan yang tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai tundaan dan peluang antrian pada analisis yang telah dilakukan. Disimpulkan bahwa titik pertama menunjukkan tundaan lalu lintas (13,308 det/smp) dan peluang antrian yang lebih tinggi (batas atas 50,969% batas bawah 25,74%) dibandingkan titik kedua (tundaan 8,7793 det/smp peluang antrian batas atas 17,44% batas bawah 6,86%). Nilai tundaan yang rendah pada titik putar balik kedua dipengaruhi oleh volume lalu lintas yang lebih rendah dibanding dengan volume lalu lintas pada titik pertama. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi adalah nilai derajat kejenuhan pada titik kedua jauh lebih rendah dibanding nilai derajat kejenuhan pada titik pertama.

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa putar balik lebih baik dilakukan pada titik kedua yang ditunjukkan oleh nilai tundaan dan antrian yang rendah pada titik kedua.

5.2 Saran

Mengacu pada temuan yang diperoleh dari penelitian ini, disajikan beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk penyempurnaan dan pengembangan studi pada masa mendatang, yaitu untuk memperoleh kondisi lalu lintas yang stabil serta nilai tundaan yang kecil, sebaiknya instansi terkait melakukan pengalihan titik putar balik pada titik kedua. Perlu penelitian selanjutnya untuk dapat mengatasi kemacetan yang terjadi pada ruas jalan Kayu Besar untuk dilakukan penelitian lanjutan mengenai aktivitas simpang untuk mendapatkan solusi yang lebih baik.

