

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pembuatan mikrosimulasi dengan program *Vissim*, pemodelan jalur khusus sepeda motor yang dikalibrasi dengan kondisi lapangan dan penelitian terkait serta divalidasi dengan hasil penelitian sebelumnya, dapat dipakai untuk membuat simulasi permodelan berdasarkan uji statistika GEH dan RMSE.

Tipe jalan dalam perancangan JKSM merupakan ruas jalan dalam sistem jaringan jalan Sekunder dengan fungsi jalan sebagai jalan Arteri, tipe jalan 6/2-T (6 lajur 2 arah terbagi) dan 4/2-T (4 lajur 2 arah terbagi). Pemodelan JKSM dirancang untuk pergerakan satu (1) sepeda motor dengan lebar 1,25 m, 1,50 m, 1,75 m dan 2,00 m, serta untuk pergerakan dua (2) sepeda motor berjalan beriringan dengan lebar 2,25 m, 2,50 m, 2,75 m, 3,00 m, 3,25 m dan 3,50 m. Volume sepeda motor minimum untuk perancangan JKSM adalah 2.407 smp/hari sesuai hasil penelitian terdahulu volume sepeda motor telah melebihi 2.400 smp/hari. Komposisi sepeda motor dalam arus lalu lintas bercampur adalah 40% dari LHRT total.

Model yang dihasilkan, yang merupakan novelty dari penelitian ini adalah model tabel dan grafik untuk merancang JKSM berdasarkan volume sepeda motor maksimum dan kinerja V/C.

Lebar JKSM 1,25 m sampai 2,00 m dapat menampung volume maksimum yang sama yaitu 2457 SM/j. Sehingga lebar JKSM 1,25 m lebih optimal karena menampung volume maksimum sebesar 2457 SM/j. Kinerja JKSM pada volume minimum sebesar 910 SM/j mempunyai kinerja V/C adalah 0,37, lebih besar dari 0,25. Lebar JKSM 1,25 m tidak memerlukan tambahan jalur JKSM, cukup memanfaatkan bahu jalan lebar 1,00 m dan sisa lebar 0,25 m diambil dari pengurangan lebar jalur umum. Pengurangan lebar jalur umum masih masuk dalam lebar standar yang disyaratkan yaitu 6,5 m.

Untuk pergerakan 2 sepeda motor, lebar JKSM 2,50 m sangat direkomendasikan apabila ditinjau dari peningkatan kecepatan operasional dan peningkatan volume maksimum. Kinerja JKSM pada kondisi volume minimum sebesar 0,27. Lebar tambahan yang dibutuhkan untuk membangun JKSM adalah 2 x 1,25 m.

Apabila diinginkan JKSM mempunyai kinerja $V/C \leq 0,25$, maka lebar yang direkomendasikan adalah 3,00 m. Volume maksimum yang dapat ditampung adalah 4.175 SM/j dan kecepatan operasional 35,48 km/j. Penambahan lebar untuk membangun JKSM adalah 2 x 1,75 m.

Dari hasil simulasi menunjukkan bahwa pemisahan jalur khusus sepeda motor tidak berpengaruh pada kecepatan operasional MP dan KS pada volume terbesar yang dapat dijalankan oleh Vissim. Hal ini disebabkan karena lebar jalur umum tetap dipertahankan sesuai ketentuan sesuai tipe jalan yaitu 6,5 dan 7,0 m, maka kecepatan rata-rata semua kendaraan masih stabil dengan kecepatan diatas 42 km/j.

5.2. Saran

Karena pemodelan berdasarkan mikrosimulasi, dimana hasil simulasi sangat tergantung pada validasi dengan hasil observasi, maka perlu melengkapi perancangan berdasarkan hasil data lapangan terbaru.

