

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arus Lalu Lintas campuran adalah Arus lalu lintas yang dilalui oleh berbagai jenis/type kendaraan. Nilai Satuan Mobil Penumpang (SMP) penting untuk studi aliran lalu lintas campuran. Komposisi lalu lintas yang bervariasi perlu diubah kedalam satuan SMP, maka tipe-tipe kendaraan memiliki nilai konversi yang dinamakan Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP). Besarnya nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang dan berbagai tipe kendaraan yang berbeda untuk suatu daerah, maka mempengaruhi beberapa faktor, seperti karakteristik kendaraan, jalan, lingkungan, dan keadaan pengendalian lalu lintas.

Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP) perlu dianalisa karena perilaku dan karakteristik lalu lintas mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan besarnya nilai EMP akibat adanya perubahan karakteristik operasional kendaraan di jalan raya, yang dapat dipengaruhi oleh faktor karakteristik operasional kendaraan, jalan, lingkungan, dan kondisi pengendalian lalu lintas. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk menentukan nilai EMP saat ini akibat adanya perubahan karakteristik operasional kendaraan di jalan raya, terutama jalan dengan jumlah kendaraan cukup tinggi dan arus kontinu atau terus menerus dengan proporsi iringan kendaraan yang bervariasi.

Kondisi ataupun Type jalan di lokasi penelitian bervariasi, ada Type 2/2TT, Type 4/2TT dan Type 2/1. berikut merupakan penjelasan dari masing-masing type jalan di atas, yang dapat di lihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Penjelasan type jalan

Type Jalan	Pengertian
2/2 TT	Jalan 2 (dua) lajur dua arah tak terbagi
4/2 TT	Jalan 4 (empat) lajur 2 (dua) arah tak terbagi
2/1	Jalan 2 (Dua) lajur 1 (satu)-arah

Sumber (PKJI, 2023)

Berdasarkan penjelasan diatas maka perlu dilakukan Analisa mengenai Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP). Oleh karena itu, penulis memilih untuk melakukan penelitian di Jl.soekarno-hatta sampai Monumen Pancasila Kota Kupang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat di rumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Berapakah nilai ekivalensi mobil penumpang (emp) pada ruas jalan soekarno-hatta sampai monumen pancasila kota kupang berdasarkan Metode Kecepatan.
2. Analisa Pengaruh Lebar Efektif Jalan terhadap Nilai Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP) Kendaraan Sepeda Motor dan Kendaraan Berat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai ekivalensi mobil penumpang (emp) pada ruas jalan soekarno-hatta sampai monumen pancasila kota kupang berdasarkan Metode Kecepatan.
2. Untuk Menganalisa Pengaruh Lebar Efektif Jalan terhadap Nilai Ekivalensi Mobil Penumpang (EMP) Kendaraan Sepeda Motor dan Kendaraan Berat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis, dapat meningkatkan pengetahuan dibidang Teknik Sipil khususnya dalam bidang transportasi.
2. Bagi masyarakat, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan lalu lintas oleh semua pihak yang terkait masalah transportasi, demi terwujudnya transportasi yang optimal.
3. Dalam bidang ilmu yang diteliti, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan mengenai nilai ekivalensi mobil penumpang (emp) pada ruas Jalan Soekarno-Hatta sampai Monumen pancasila kota kupang.

1.5 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang perlu diterapkan dalam penelitian ini agar tetap bermanfaat dan mencapai tujuan yang diinginkan adalah:

1. Metode analisis menggunakan metode Kecepatan dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia tahun 2023 sebagai acuan.
2. Survei dilakukan pada Jalan Soekarno-Hatta sampai Monumen Pancasila Kota Kupang.
3. Kendaraan yang diamati adalah kendaraan Sepeda Motor, Kendaraan Mobil Penumpang dan Kendaraan Berat.

1.6 Keterkaitan Dengan Penulis Terdahulu

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, penulis menemukan beberapa referensi yang dijadikan acuan dalam penyelesaian penulisan ini, dapat dilihat pada

Tabel 1.1

Tabel 1.1 Referensi Penelitian Terkait.

1	Judul	Analisa Nilai Ekivalensi Mobil Penumpang (emp) Dengan Metode Time Headway Dan Regresi Linear Berganda (Studi Kasus: Jalan Raya Tomohon)
	Penulis	Lucia Emmanuella Lendeng Lucia G.J. Lalamentik, Sisca V. Pande
	Persamaan	Mencari nilai emp motorcycle (MC) dan emp heavy vehicle (HV)
	Perbedaan	Lokasi Penelitian, Tahun Penelitan, Mencari nilai emp motorcycle (MC) dan emp heavy vehicle (HV) berdasarkan metode time headway.
	Hasil	Dari hasil perhitungan diperoleh nilai emp dengan menggunakan metode time headway di segmen satu untuk arah ke Manado dan sebaliknya nilai emp MC sebesar 0,98 dan 0,9 dan HV sebesar 0,3 dan 0,5. Untuk segmen dua arah ke Kawangkoan dan sebaliknya nilai emp MC sebesar 0,86 dan 1,11 dan HV sebesar 0,38 dan 0,24. Nilai emp HV sangat kecil dibawah nilai emp LV dan tidak dapat digunakan untuk perhitungan kinerja. Hal ini menunjukkan pengaruh kendaraan berat tidak

		terlalu besar bagi arus lalu lintas di jalan Raya Tomohon.
2	Judul	Penentuan Nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang Pada Ruas Jalan Perkotaan
	Penulis	I Wayan Juniarta , I. N. Widana Negara , A.A.N.A. Jaya Wikrama
	Persamaan	Mencari nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang Pada Ruas Jalan Perkotaan
	Perbedaan	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode time headway.
	Hasil	Kesesuaian nilai emp hasil penelitian dan nilai emp dalam MKJI 1997 Untuk volume lalu lintas interval 3 menitan: nilai emp KB hasil penelitian (1,88) lebih besar dari pada emp MKJI 1997 (1,2). Nilai emp SM hasil penelitian (0,11) lebih kecil dari pada emp SM dalam MKJI 1997 (0,25). Untuk volume lalu lintas interval 15 menitan: nilai emp KB hasil penelitian (1,75) lebih besar dari pada emp MKJI 1997 (1,2). Nilai emp SM hasil penelitian (0,10) lebih kecil dari pada emp SM dalam MKJI 1997 (0,25)
3	Judul	Analisa Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) Di Kota Jambi Pada Ruas Jalan H. Adam Malik The Hok Kota Jambi
	Penulis	Ahmadi
	Persamaan	Sama-sama mencari nilai EMP
	Perbedaan	Lokasi
	Hasil	Nilai emp hasil perhitungan menggunakan metode headway interval 5 menit, 10 menit dan 15 menit untuk sepeda motor (MC) yaitu 0,35 sama dengan MKJI 1997. Nilai emp kendaraan berat (HV) interval 5 menit yaitu 1,20 sama dengan MKJI 1997 sedangkan interval 10 menit yaitu 1,19 dan interval 15 menit yaitu 1,18 mengalami penurunan atau lebih jika dibandingkan dengan MKJI 1997.