

INTISARI

Kota Makassar sebagai Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan dan pusat pelayanan kawasan timur Indonesia terus berkembang menjadi kota metropolitan, keadaan ini mendorong aktivitas dan dinamika penduduk semakin tinggi dan cepat sehingga mendorong pertumbuhan lalu-lintas dan semakin banyak ruas jalan yang mengalami kesemrawutan, kepadatan dan kemacetan lalu-lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, upaya yang dilakukan pemerintah adalah merencanakan sistem transportasi massal serta pembangunan jalan lingkar tengah (*Midle Ringroad*).

Penelitian ini mencoba melakukan kajian mengenai pemodelan Lalu-lintas di Kota Makassar pada kondisi eksisting Tahun 2010 kemudian memproyeksikannya pada tahun 2015 dengan skenario pemodelan yaitu skenario 1 yaitu tidak terjadi perubahan jaringan jalan, skenario 2 yaitu dengan pembangunan jalan lingkar tengah, skenario 3 yaitu pengoperasian angkutan umum massal dan skenario 4 yaitu gabungan antara skenario 2 dan skenario 3. Pembuatan model jaringan jalan dasar menggunakan program MapInfo Professional 7.0. dan proses pembebanan lalu-lintas menggunakan program EMME/2.

Hasil analisis pembebanan lalu-lintas pada kondisi eksisting tahun 2010 terjadi kemacetan sebesar 0.82% atau 2 ruas jalan dengan kecepatan rata-rata sebesar 22.62 km/jam. Hasil pembebanan lalu-lintas pada jaringan jalan Kota Makassar tahun 2015 dengan kondisi *do nothing* (Skenario1), terjadi peningkatan kemacetan menjadi 4.51% atau 11 ruas jalan dengan kecepatan rata-rata sebesar 16.82 km/jam. Dengan pembangunan jalan lingkar tengah (*midle ringroad*) Kota Makassar (skenario 2), memberikan kontribusi terhadap peningkatan kinerja jaringan jalan pada tahun 2015, untuk kecepatan kendaraan meningkat sebesar 11.12%, panjang ruas jalan yang bermasalah menurun sebesar 21.35% serta terjadi kemacetan sebesar 1.20% atau 3 ruas jalan. Pada Skenario 3, setelah busway Kota Makassar beroperasi pada tahun 2015 maka terjadi peningkatan kemacetan menjadi 9.02% atau 22 ruas jalan dengan kecepatan rata-rata sebesar 13.20 km/jam. Sedangkan pembebanan lalu lintas tahun 2015 setelah dengan beroperasinya Busway Kota Makassar dan Jalan lingkar tengah Kota Makassar diperoleh kondisi ruas jalan yang macet sebesar 4.42%, atau 11 ruas jalan dengan kecepatan rata rata sebesar 14.06 km/jam .

Kata Kunci : Pemodelan Lalu-lintas, Program EMME/2, Permasalahan Lalu-lintas, Skenario Penanganan

ABSTRACT

Makassar, the capital city of South Sulawesi and the center of east region service, continues to develop into a metropolitan city. This condition encourages the increment of the inhabitant activities quickly, so that, it causes the high traffic flow, the crowded road sections, the high density and the traffic congestion. In order to solve those problems, the government has an effort to plan the public transportation system and built middle ring road.

This thesis tries to analyze the traffic modeling in Makassar city with the years of 2010 is the existing condition and then projected it in 2015 with modeling. Model 1 is do nothing, Model 2 is the middle ring road, Model 3 is the operation of transport mass public and Model 4 is a combination of Model 2 and Model 3. Basic road network modeling using the program MapInfo Professional 7.0. and traffic loading process using EMME/2 software.

The result of traffic loading at existing condition 2010 is that the congestion arises by 0.82% or 2 road sections with mean velocity is 22.62 km/hour. The result of traffic loading for Makassar City in 2015 with condition do nothing (scenario 1) is that there is an increment of congestion by 4.51% or 11 road sections with mean velocity is 16.82 km/hour. The scenario of build middle ring road gives contribution of the increment of road network performance in 2015, the velocity increases by 11.12%, the length of the road section that has problem decreases by 21.35%, and the congestion becomes 1.20% or 3 road sections. In the scenario 3, after busway in Makassar city operated in 2015 there is an increment of congestion by 9.02% or 22 road sections with mean velocity is 13.20 km/hour. In the other hand, traffic loading in 2015 after the operation of busway Makassar city and middle ring road Makassar city gives the result that the congested road section is 4.42% or 11 road sections with the mean velocity is 14.06%

Keywords: Traffic modeling, EMME/2 Software, Traffic problem, Solving Scenario