

## ABSTRAK

**AWAL RYANSYAH**, 91611410141001, 2021, *Analisa Kapasitas Jalan Dengan Metode Warpani Kota Bungku Kabupaten Morowali (Studi Kasus :Jalan Trans Sulawesi, Jalan Sis Al-Jufri, Jalan Bandeng.*

Dibimbing oleh Dr. Ir. Marthen M. Tangkeallo, ST.,MT,IPM sebagai pembimbing I dan Orva Elisabeth Wu'on, ST.,MT sebagai pembimbing II.

Salah satu penyebab kemacetan dikarenakan adanya hambatan berupa konflik antara jalan utama dan jalan akses sehingga kesemua itu berpeluang untuk terjadinya kecelakaan. Seiring dengan perkembangan Kota Bungku, Kabupaten Morowali tentunya diiringi pula oleh bertambahnya prasarana jalan dan jumlah kendaraan yang jika tidak dilakukan perencanaan secara matang akan menimbulkan masalah dikemudian hari.

Penelitian ini bertujuan Untuk menganalisa pengaruh derajat kejenuhan terhadap tingkat pelayanan jalan arteri dan kolektor dalam Kota Bungku 10 tahun kedepan dengan metode Warpani. Perhitungan derajat kejenuhan dihitung dengan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI1997). Derajat kejenuhan (DS) pada ruas jalan Trans Sulawesi saat ini tahun 2021 sebesar 0.49, nilai ini menurut Tamin masuk dalam kategori tingkat pelayanan B karena nilai tingkat derajat kejenuhan (DS) dibawah  $\leq 0.54$ , Sedangkan derajat kejenuhan untuk 10 tahun ke depan menurut metode Warpani pada tahun 2031 diperoleh DS sebesar 0.95 sehingga nilai tersebut menurut Tamin masuk dalam tingkat pelayanan E dimana DS dibawah  $\leq 1.00$ . Analisa pada ruas jalan kolektor Sis Al-Jufri diperoleh nilai Derajat Kejenuhan (DS) pada saat ini sebesar 0.14 dalam kategori tingkat pelayanan A Sedangkan derajat kejenuhan untuk 10 tahun ke depan menurut metode Warpani pada tahun 2031 diperoleh DS sebesar 0,26 sehingga nilai tersebut menurut Tamin masuk dalam tingkat pelayanan A dimana DS dibawah  $\leq 0.35$ . Kinerja ruas Jalan Bandeng diperoleh nilai derajat kejenuhan (DS) pada tahun 2021 sebesar 0.16 nilai ini masuk dalam kategori tingkat pelayanan A. Sedangkan derajat kejenuhan untuk 10 tahun ke depan menurut metode Warpani pada tahun 2031 diperoleh DS sebesar 0.31 masuk dalam kategori tingkat pelayanan A dimana DS dibawah  $\leq 0.35$ .

Kata Kunci : Warpani, MKJI, Derajat Kejenuhan.



## ABSTRACT

**AWAL RYANSYAH**, 91611410141001, 2021, Analysis of Road Capacity Using Warpani Method Bungku City Marowali regency (Case Study :Trans Sulawesi Road, Sis Al-Jufri Road, Bandeng Road).

Supervised by Marthen M. Tangkeallo and Orva Elisabeth Wu'on.

One of the causes of congestion is due to obstacles in the form of conflicts between the main road and the access road. All of causes have the opportunity to cause accidents. The bigger of Bungku City, Marowali Regency is accompanied by an increase in road facilities, infrastructure and the number of vehicles. If there is no careful planning it will cause problems in the future.

This research aims to analyze the influence of the degree of saturation to the level of service arterial and collector roads in the city of Bungku in the next 10 years with Warpani method the calculation of the degree of saturation is calculated by the manual method of Indonesian road capacity (MKJI 1997). The degree of saturation (DS) on current Trans Sulawesi road segment in 2021 is 0,49. According to Tamin, this value is in the category of service level B because the value of the degree of saturation (DS) is below  $\leq 0,54$ . The degree of saturation for the next 10 years according to the Warpani method in 2031 obtained DS of 0,95. The value according to Tamin is included in the level of service E where DS is below  $\leq 1,00$ . Analysis on the collector road A Sis Al Jufri obtained the value of the degree of saturation (DS) at this time is 0,14 in the category of service level A. The degree of saturation for the next 10 years according to Wapani method in 2031 obtained 0,26. According to Tamin in the category of service level A, where DS is below  $\leq 0,35$ . The performance of the Bandeng road segment obtained the value of the degree of saturation (DS) in 2021 of 0,16. This value is included in the service level category A. While in 2031 obtained DS is 0,31 included in the service level category A where the DS of below  $\leq 0,35$ .

*Key word :Warpani, MKJI, Degree of Saturation*