

**ANALISIS ANTRIAN ANGKUTAN BARANG PADA JEMBATAN TIMBANG
DENGAN METODE SIMULASI MULTIPLE CHANNEL
(STUDI KASUS PADA JEMBATAN TIMBANG SARANG)**

Muhammad Arsyad Sulistiono, Nicolas Ananto S.W.
Bambang Riyanto, Ir.,DEA.,Dr., Kami Hari Basuki, ST.,MT.
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Univeritas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH. Tembalang, Semarang, 50239
Telp.: (024) 7474770, Fax.: (024) 7460060

ABSTRAK

Jembatan Timbang Sarang merupakan salah satu jembatan timbang yang ramai melayani kendaraan angkutan barang di provinsi Jawa Tengah. Dengan banyaknya jumlah kendaraan yang harus dilayani akan menimbulkan potensi antrian pada jembatan timbang tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola antrian yang terjadi pada jembatan timbang dan untuk memberikan suatu rekomendasi sistem antrian yang sesuai untuk diterapkan pada Jembatan Timbang Sarang, sehingga dapat meningkatkan kinerja dari jembatan timbang tersebut. Metode yang digunakan untuk menganalisa antrian pada penelitian ini adalah metode simulasi. Metode ini digunakan karena banyaknya variabel yang terdapat pada sistem antrian Jembatan Timbang Sarang sehingga akan sangat sulit bila menggunakan metode analisa matematis. Simulasi dimulai dengan melakukan survai data dilapangan. Data tersebut digunakan untuk melakukan simulasi yang hasilnya kemudian diuji kesesuaiannya dengan *distribusi poisson*. Dengan hasil simulasi tersebut selanjutnya dapat dibuat suatu model antrian yang lebih baik. Berdasarkan hasil analisa yang kami lakukan, diperlukan sistem antrian yang lebih baik serta perlu dilakukan peningkatan sumber daya manusia dan infrastruktur agar pelayanan Jembatan Timbang Sarang lebih baik lagi.

Kata Kunci : Jembatan Timbang, Analisa Antrian, Simulasi, Kinerja

ABSTRACT

Sarang Weighbridge is one of the busy weighbridge that serve freight vehicles in the province of Central Java . With the large number of vehicles to be serviced will cause potential queues at the weighbridge . This study aims to determine the pattern of queues that occur at weigh stations and provide a recommendation to the appropriate queue system to be applicable to the Sarang Weighbridge , so it can increased the performance of the weighbridge. The method used to analyze queues in this study is the simulation method . This method is used because there are many variables at Weighbridge queuing system so it will be very difficult when using the methods of mathematical analysis . Simulation begins with field survey data . The data is used to perform the simulation and the results are then tested for compliance with the Poisson distribution . From the simulation results will then be made a better queuing models. Based on the analysis that we did , needed a better queuing system and the need to improve the infrastructure and human resources in order to better service on Sarang Weighbridge.

Keywords : Weighbridge , Queueing Analysis , Simulation , Performance