

ABSTRAK

Salah satu titik kemacetan di Jakarta terdapat di jalan Letjen S. Parman, Jakarta Barat. Jalan ini membentang sepanjang 4,2 KM dari perempatan Grogol sampai Slipi, Palmerah, Jakarta Barat. Kemacetan di jalan ini disebabkan karena volume kendaraan yang relatif padat, kondisi lebar jalan di beberapa titik relatif sempit karena jalur transjakarta, terutama adanya operasional kendaraan berat yang tidak dibatasi pada ruas jalan ini, dan juga beberapa faktor hambatan samping di sepanjang ruas jalan ini. Dampak dari kendaraan berat ini juga selain berdampak pada kinerja jalan juga dapat mengurangi umur rencana jalan yang berimplikasi kepada kerusakan jalan sehingga menyebabkan berkurangnya tingkat keselamatan berkendara, kemacetan, dan kerusakan suku cadang kendaraan yang lebih cepat. Pada penelitian ini penulis akan menganalisis “PENGARUH OPERASIONAL KENDARAAN BERAT PADA JAM KERJA TERHADAP EFISIENSI KINERJA RUAS JALAN (STUDI KASUS: JL. LETJEN S. PARMAN JAKARTA BARAT)” apa saja dampak dari kendaraan berat ini terhadap efisiensi kinerja jalan, apalagi jika kendaraan berat itu bermuatan penuh atau bahkan bermuatan berlebih. Menggunakan metode MKJI 1997 dan MDP 2017.

Berdasarkan analisis tingkat pelayanan jalan mengacu pada perhitungan V/C Rasio pada jam sibuk berada ditingkat E pagi dan sore hari, jika tidak dengan kendaraan berat pada pagi hari berada ditingkat D dan sore hari tetap ditingkat E yang berarti tingkat pelayanan di jalan ini volume lalu lintasnya mendekati / berada pada kapasitas sehingga arus tidak stabil dan kecepatan terkadang terhenti. Proporsi kendaraan berat hanya 9,9% dari total arus lalu-lintas kend/hari, walaupun begitu beban yang dihasilkan kendaraan berat ini sangat besar apalagi jika dibebani dengan beban berlebih. Berdasarkan perhitungan nilai CESA dengan VDF5 Normal dan VDF5 berlebih dapat diketahui perbedaan nilai CESA yang sangat besar yaitu $1.97E+08$ dengan beban normal dan $8.78E+08$ beban berlebih. Berdasarkan perhitungan sisa umur rencana untuk persentase 0% dengan beban overload terjadi di antara tahun ke-4 dan tahun ke-5, Pada tahun ke-4 persentase umur rencana 11.038 %, pada tahun ke-5 persentase umur rencana -11.229 %. lebih tepatnya umur rencana perkerasan hanya bertahan selama 4,5 Tahun dari yang seharusnya 20 Tahun.

Solusi Yang Bisa Ditawarkan Dalam Menangani Kinerja Di Ruas Jalan Letjen S. Parman yaitu untuk mengurangi arus lalu lintas di jalan ini perlu dilakukan pembatasan kendaraan dengan menerapkan sistem ganjil/genap dan membuat rambu-rambunya, karena berdasarkan analisis ini tingkat pelayanan jalan sudah mencapai tingkat E atau sudah mendekati batas kapasitas kemudian dilakukan pengawasan yang optimal untuk kendaraan berat supaya tidak terjadi pelanggaran Over Dimension dan Over Load (ODOL) karena dampaknya sangat signifikan terhadap kinerja jalan khususnya struktur perkerasan jalan.

Kata Kunci: Kinerja Jalan, Kemacetan, Umur Rencana, Kerusakan Jalan, VD

ABSTRACT

One of the congestion points in Jakarta is on Jalan Letjen S. Parman, West Jakarta. This road stretches for 4.2 KM from the Grogol intersection to Slipi, Palmerah, West Jakarta. Congestion on this road is caused by the relatively dense volume of vehicles, the condition of the road at several points is relatively narrow due to the Transjakarta lane, mainly due to the presence of heavy vehicle operations that are not limited to this road section, and also several side obstacles along this road segment. The impact of these heavy vehicles also has an impact on road performance and can reduce the design life of the road which has implications for road damage, causing a decrease in driving safety, congestion, and faster damage to vehicle parts. In this study, the author will analyze "INFLUENCE OF HEAVY VEHICLE OPERATION ON WORKING HOURS ON THE PERFORMANCE EFFICIENCY OF ROAD SEGMENTS (CASE STUDY: JL. LETJEN S. PARMAN JAKARTA BARAT)" what are the impacts of these heavy vehicles on road performance efficiency, especially if the weight is heavy. it is loaded or even excessive. Using the 1997 MKJI and 2017 MDP methods.

Based on the analysis of the level of road service referring to the calculation of the V/C ratio at peak hours it is at level E in the morning and evening, if not with heavy vehicles in the morning it is at level D and in the afternoon it remains at level E which means the level of service on this road is the volume of traffic. approaching/at capacity so the current is unstable and the speed sometimes stops. The proportion of heavy vehicles is only 9.9% of the total traffic flow of vehicles/day, even though the load generated by these heavy vehicles is very large, especially if they are overloaded. Based on the calculation of the CESA value with normal VDF5 and excessive VDF5, it can be seen that there is a very large difference in the CESA value, namely $1.97E+08$ with normal load and $8.78E+08$ overload. Based on the calculation of the remaining design life for the percentage of 0% with the overload load occurring between the 4th year and the 5th year, in the 4th year the percentage of the design life is 11.038%, in the 5th year the percentage of the design life is -11,229%. more precisely the age of the pavement plan only lasts for 4.5 years than it should be 20 years.

The solution that can be offered in handling performance on the Letjen S. Parman road is to reduce traffic flow on this road, it is necessary to limit vehicles by implementing an odd/even system and making signs, because based on this analysis the level of road service has reached level E. or is approaching the capacity limit, then optimal monitoring is carried out for heavy vehicles so that there are no Over Dimension and Over Load (ODOL) violations because the impact is very significant on road performance, especially road pavement structures.

Keywords: Road Performance, Congestion, Design Life, Road Damage, VDF.