

Identifikasi kerusakan perkerasan jalur Busway : studi kasus : Koridor I : Blok M - Kota = Identification of busway pavement distress : case study : Corridor I , Blok M - Kota

Pietoyo Larastomo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248286&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu permasalahan transportasi DKI Jakarta adalah meningkatnya mobilitas dan perjalanan harian penduduk terutama pengguna kendaraan pribadi yang mengakibatkan tingginya tingkat kemacetan lalu lintas di jalan. Untuk itu dibuatlah jalur khusus bus atau busway sebagai solusi dari masalah tersebut. Namun sejak beroperasinya jalur busway, telah terjadi kerusakan perkerasan jalan di beberapa bagian dari jalur busway tersebut. Dengan adanya kerusakan jalur busway ini maka dapat terjadi penurunan kinerja operasional sehingga kecepatan, ketepatan dan kenyamanan perjalanan bus dapat terganggu. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kerusakan perkerasan jalan yang digunakan untuk jalur busway khususnya perkerasan lentur (aspal). Penelitian ini akan mengidentifikasi jenis-jenis kerusakan perkerasan jalan yang terjadi dan kombinasi jenis kerusakan yang ada sehingga dapat dianalisa penyebab kerusakan perkerasan jalan pada jalur busway dan metode perbaikan yang sesuai dengan jenis-jenis kerusakan yang ada. Metode pengamatan yang dilakukan adalah nondestructive method yaitu survey secara visual di lokasi penelitian dengan mengidentifikasi jenis-jenis kerusakan jalan lentur yang terjadi pada Jalur Busway Koridor I. Data kerusakan yang didapat dikelompokkan berdasarkan jenis-jenisnya dan diolah menggunakan metode tabulasi silang untuk mendapatkan kombinasi kerusakan yang terjadi. Dari pengolahan data didapatkan hasil identifikasi jenis-jenis kerusakan yang dominan terjadi pada perkerasan jalan aspal Jalur Busway adalah jenis kerusakan Lubang sebesar 34 %, Alur sebesar 20 %, Retak Lelah sebesar 15 %, Penambalan 14 %, Retak Memanjang pada jejak alur roda sebesar 8 %, Retak Melintang 5 %, dan jenis kerusakan lainnya sebanyak 4 %. Kombinasi jenis kerusakan yang sering terjadi berupa Lubang - Penambalan 19,53 % dan Retak Lelah - Lubang 14,84 %. Lokasi jenis-jenis kerusakan tersebut sebesar 97,6 % terjadi pada jejak alur roda yang dilewati Bus dan 2,4 % terjadi diluar jejak alur roda. Hasil ini dapat menggambarkan kerusakan perkerasan jalan Jalur Busway terjadi karena adanya repetisi beban bus yang jatuh pada titik-titik jejak alur roda yang sama.

<hr>

One of the transportation problems in DKI Jakarta is the increasing of mobility and daily trip especially private vehicle users that caused rate of traffic jam increasing too. Because of that, government makes right of way (ROW) bus or busway as the solution for that problem. But, since busway was operated, pavement distress has been happened in a part of that busway. With that pavement distress, it can make operational performance of the system decreasing so that speed, accuracy and comfortable of bus trip will be disturbed. This research is meant to identify about the pavement distress which used for busway especially on flexible pavement (asphalt). This research will be identifying the typical of the pavement distress and the combination between those types of distress so that the caused of pavement distress on busway can be analyzed and also the repairing method will match with typical of pavement distress. Observation method that taken in this research is non-destructive method. It is visualization survey in the research location with identifying the typical of pavement distress in flexible pavement on Busway corridor I. Distress data will be

classified depends on the types and will be processed used cross tabulation method to get combination of those distress. From the processing, it will be got the result of identification pavement distress which dominant on busway flexible pavement. The dominant factor that happens in busway flexible pavement are potholes 34 %, rutting 20 %, fatigue cracking 15 %, patching 14 %, longitudinal cracking wheel-paths 8 %, transverse cracking 5 % and the others distress type is 4 %. The combination of distress types which often happens are potholes-patching 19,53 % and fatigue cracking-potholes 14,84 %. 97,6 % location of the distress types happened on wheel-paths and 2,4 % happened on non wheel-paths . This result can describes the pavement distress types on busway happened because load repetition of bus on the same spots.