

Analisa faktor faktor pengaruh terhadap kerusakan perkerasan lentur jalan raya = Influence factors analysis that caused flexible pavement distress

Panji Arrie Priyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122924&lokasi=lokal>

Abstrak

Faktor-faktor pengaruh penyebab kerusakan jalan yang paling sering dianggap menjadi masalah bagi masyarakat diantaranya yaitu faktor curah hujan yang tinggi di wilayah Jabodetabek, faktor sistem drainase yang kurang berfungsi dengan baik dan juga faktor persentase kendaraan berat yang melintas di suatu ruas jalan. Di samping faktor-faktor tersebut mungkin masih banyak faktor-faktor pengaruh lainnya. Akan tetapi, pada penulisan skripsi ini akan difokuskan kepada faktor-faktor pengaruh tersebut.

Penelitian ini menggunakan curah hujan, persentase kendaraan berat dan juga sistem drainase sebagai variabel bebas dan umur jalan sebagai variabel terikat. Analisis yang dilakukan adalah membangun suatu permodelan regresi linear untuk mengetahui tingkat korelasi antara curah hujan, persentase kendaraan berat dan sistem drainase terhadap umur jalan. Data curah hujan yang digunakan adalah curah hujan rata-rata bulanan tahun 2000-2006. Data curah hujan diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Disamping itu, data persentase kendaraan berat dilakukan dengan metode *traffic counting* berdasarkan jam-jam sibuk kendaraan berat pada masing-masing lokasi. Persentase kendaraan berat diklasifikasikan ke dalam kategori tinggi dan rendah. Sedangkan untuk data kondisi sistem drainase dilakukan dengan pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Data kondisi sistem drainase diklasifikasikan ke dalam kategori baik dan buruk. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS v.13, yaitu dengan metode regresi linear.

Dari pengolahan data didapatkan hasil berupa tingkat korelasi atau kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Tingkat korelasi antara curah hujan terhadap kerusakan jalan tidak terlalu signifikan yaitu bernilai 5,3 %. Untuk korelasi persentase kendaraan berat terhadap kerusakan jalan bernilai 37,9 % dan untuk tingkat korelasi sistem drainase terhadap kerusakan jalan bernilai 42,9 %.

<hr>

The most influence factors that caused distress of the pavement such as high rainfall factors in Jabodetabek, bad drainage system factors and also heavy vehicle percentage factors. Besides of that, there are a lot of others influence factors that caused distress of the pavement, especially flexible pavement. But, in this research, will be focused on those factors.

This research use rainfall, heavy vehicle percentage and also drainage system as independent variables and influence factor in the age of the pavement as dependent variable. This research presents analysis of construct regression linear modeling to develop level of correlation between rainfalls, heavy vehicle percentage and drainage system to failure of the pavement. Rainfall data are monthly average rainfall between 2002 until 2006. This rainfall data are classified into 3 categories, such as high rainfall level, middle rainfall level and low rainfall level. Besides of that, heavy vehicle percentages data which is used in

this research is traffic counting method based on heavy vehicles peak hour in each location. Heavy vehicle percentages are classified into 2 categories such as high percentage and low percentage. Drainage system condition data that used in this research is direct observation to research location. Its also are classified into 2 categories such as good drainage and bad drainage. Tabulation data in this research use software SPSS v.13.0, which is regression linear method.

Data tabulation shows level of correlation or contribution between independent variables and dependent variable. Level of correlation between rainfall and distress of the pavement is not quite significant. That is just only 5,3 %. For level of correlation between heavy vehicle percentage and distress of the pavement is 37,9 %. Besides of that, level of correlation between drainage systems and distress of the pavement is 42,9 %