

ABSTRAK

Kerusakan konstruksi jalan yang terjadi salah satunya dikarenakan mutu agregat pada perkerasan yang kurang tepat sehingga berpengaruh pada kekuatan struktur jalan maupun lapisan-lapisan pembentuknya. Salah satu komponen utama dalam sistem perkerasan lentur adalah lapis pondasi (*base course*). Material pada lapis pondasi harus cukup kuat sehingga dapat menahan beban yang bekerja pada lapis tersebut. Kekuatan lapis pondasi dapat diukur menggunakan alat *portable* yaitu *Light Weight Deflectometer* (LWD). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara parameter hasil dari pengujian LWD dan DCP. Pengujian menggunakan alat LWD dilakukan pada 16 titik secara bertahap dengan 2 level beban pada setiap titik pengujian. Sensor yang terdapat pada alat akan menerima nilai lendutan yang diperoleh akibat beban jatuh pada kedua level. Parameter hasil yang diperoleh pada pengujian kemudian diolah menggunakan korelasi *Product Moment* untuk mengetahui kekuatan hubungan dan tingkat variabilitas data. Hasil penelitian ini memperoleh nilai modulus elastisitas (E) antara alat LWD dengan DCP sebesar 0,9209. Hasil korelasi antara kedua alat tersebut menunjukkan tingkat hubungan antara parameter hasil memiliki nilai korelasi yang sangat kuat yaitu diantara interval 0,80 – 1,00.

Kata-kata kunci: *base course*, LWD, DCP, lendutan, korelasi *Product Moment*.

ABSTRACT

One of the causes of road construction damage is the use of improper aggregate quality on pavement that affects the road structure strength and its forming layers. One of the main components in elastic pavement system is base course. Materials used as the foundation layer must be strong enough so that it can withstand the layer's load. The strength of the foundation layer can be measured by a portable device namely Light Weight Deflectometer (LWD). This research aims to identify the correlation of parameters resulted from LWD and DPC testing. The testing with LWD was done in 16 points gradually with 2 loads level at each test point. Sensor in the device will receive deflection value resulted from the loads falling to both levels. The parameter result from the testing was then analyzed using product moment correlation to know the strength of the correlation and data validity level. The research findings obtain modulus of elasticity value (E) of 0,9209 between LWD and DPC devices. The correlation of those two devices shows a strong correlation between parameters that is between the intervals of 0,80-1,00.

Keywords: base course, LWD, DCP, deflection, Product Moment correlation.