

INTISARI

Suatu ruas jalan harus dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada penggunaanya, baik dari struktur maupun dari tekstur permukaan jalan tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan konstruksi perkerasan untuk memenuhi syarat tersebut adalah menentukan gradasi yang tepat untuk agregat yang digunakan pada perkerasan. Tidak semua agregat memenuhi spesifikasi yang ditentukan, untuk mendapatkan agregat yang sesuai spesifikasi perlu melakukan pencampuran agregat. Akan sulit untuk menentukan proporsi agregatnya jika agregat yang dicampur terdiri dari dua macam fraksi atau bahkan lebih. Maka diperlukan suatu alat atau program yang dapat mendukung perhitungan pencampuran agregat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formula perancangan gradasi agregat untuk campuran perkerasan lentur.

Penelitian ini dirancang berdasarkan metode grafis untuk pencampuran dua agregat dan mengkombinasikan metode coba-coba dengan metode grafis untuk pencampuran tiga dan empat agregat. Microsoft Excel dipilih sebagai alat untuk menyusun formula perancangan pencampuran agregat tersebut. Hasil dari pencampuran agregat juga ditampilkan dalam bentuk grafik agar lebih mudah dipahami. Hasil dari pencampuran dengan komputer akan dibandingkan dengan hasil perhitungan dengan metode grafis untuk mengetahui kebenaran dari formula yang disusun.

Selisih hasil antara perhitungan komputer dan perhitungan dengan metode grafis baik untuk pencampuran dua, tiga, atau empat agregat sebesar 0,0% dan telah memenuhi spesifikasi. Tidak terdapat selisih dari hasil antara perhitungan komputer dan perhitungan metode grafis menunjukkan bahwa formula telah disusun dengan benar.

Kata kunci : Perkerasan, Agregat, Gradasi.

ABSTRACT

A road segment should be able to provide a sense of security and comfort to the users, both from the structure and the texture of the road surface. One effort that can be made in the planning and implementation of pavement construction to meet such requirements is to determine the appropriate grading for the aggregate used on the pavement. Not all aggregates meet the specified specifications, in order to obtain the appropriate aggregate the specification needs to do aggregate mixing. It will difficult to determine the aggregate proportion if the mixed aggregate consists of two or more fractions. Then we need a tool or program that can support aggregate mixing calculations. This research aims to create an aggregate gradation design formula for the flexible pavement mixture.

The research was designed based on graphical methods for mixing two aggregates and combining trial and error methods with graphical methods for mixing three and four aggregates. Microsoft Excel is selected as a tool for constructing the aggregate mixing design formula. The result of aggregate mixing is also displayed in graphical form to make it easier to understand. The result of mixing with the computer will be compared with the calculation results manually to know the truth of the formula being compiled.

Difference in result between computer calculation and calculation by graphical method either for mixing two, three, or four aggregates of 0,0% and has meet the specifications. There is no difference between the results of computer calculations and the calculation of graphical methods indicates that the formula has been properly compiled.

Keywords: Pavement, Aggregate, Gradations.