

ABSTRACT

Title : Redesign of the Apron Rigid Pavement at Husein Sastranegara Airport, Bandung

, Name : Reza Pahlevi, NIM : 41117120148, Lecturer: Ir. Alizar, MT, 2019

The advancement of air transportation systems in Indonesia is marked by the increase and addition of airport facilities and the increasing number of people using air transport services. So that airport managers must be able to address this increase with the readiness of infrastructure or airport infrastructure in serving flight activities, especially in maintenance. which in turn will lead to the amount of load and repetition of the burden that must be borne by airport infrastructure so that a decrease in the carrying capacity of pavement is classified into a reference in the form of PCN (Pavement Classification Number), if the PCN value is smaller than the weight of the aircraft operating it needs to be done increase in PCN value. As an anticipatory measure to increase this burden, airport aerial facilities infrastructure pavement systems must always be maintained or even upgraded by means of re-coating the existing infrastructure pavement layer or redesigning existing pavement according to needs. The method used to redesign the pavement namely the FAA (Federal Aviation Administration), PCA (Portland Cement Association), and LCN (Load Classification Number) which correlate to increasing pavement carrying capacity. The thick design of rigid pavement structures that have been carried out through the FAA, PCA, and LCN methods yielded 55 cm for the FAA method, 36 cm for the PCA method and 35 for the LCN method. For the FAA method fulfills the design criteria with the value of $PCN > ACN$, while the PCA and LCN methods do not meet the criteria with the value of $PCN < ACN$, so the pavement can be replaced using rigid based on the results of the FAA method design.

Keyword: FAA, PCA, and LCN methods, PCN values

ABSTRAK

Judul : Redesain Apron Perkerasan Rigid di Bandara Husein Sastranegara Bandung, Nama : Reza Pahlevi, NIM : 41117120148, Dosen Pembimbing : Ir. Alizar, MT, 2019

Majunya sistem transportasi udara di Indonesia ditandai dengan peningkatan dan penambahan fasilitas lapangan terbang dan bertambahnya masyarakat pengguna jasa angkutan udara. Sehingga pengelola bandara harus dapat menyikapi peningkatan itu dengan kesiapan infrastuktur atau prasarana bandara dalam melayani aktivitas penerbangan, terutama dalam pemeliharaan. yang pada akhirnya akan bermuara pada besarnya beban dan repetisi beban yang harus ditanggung oleh infrastruktur bandara sehingga terjadinya penurunan daya dukung perkerasan yang diklasifikasikan kedalam suatu acuan berupa nilai PCN (Pavement Classification Number), jika nilai PCN lebih kecil dari nilai berat pesawat beroperasi maka perlu dilakukan peningkatan nilai PCN. Sebagai langkah antisipasi pertambahan beban ini, sistem perkerasan infrastruktur fasilitas sisi udara bandar udara harus selalu dipelihara atau bahkan ditingkatkan kemampuannya dengan cara melakukan pelapisan ulang pada lapisan perkerasan infrastruktur eksisting atau mendesain ulang perkerasan yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan. Metode yang digunakan untuk mendesain ulang perkerasan yaitu FAA (*Federal Aviation Administration*), PCA (*Portland Cement Association*), dan LCN (*Load Classification Number*) yang berkorelasi kepada peningkatan daya dukung perkerasan. Desain tebal struktur perkerasan kaku yang telah dilakukan melalui metode FAA, PCA, dan LCN memberikan hasil 55 cm untuk metode FAA, 36 cm untuk metode PCA dan 35 untuk metode LCN. Untuk metode FAA memenuhi kriteria design dengan nilai $PCN > ACN$, sedangkan metode PCA dan LCN tidak memenuhi kriteria dengan nilai $PCN < ACN$, sehingga perkerasan dapat diganti menggunakan rigid berdasarkan hasil design metode FAA.

Kata Kunci : Metode FAA, PCA, dan LCN, Nilai PCN