

ABSTRAK

NABILA MAHARANI, 2019, *Metode Perbaikan Kerusakan dan Re-Design Rigid Pavement di Runway Utara 07L-25R Bandara Internasional Soekarno-Hatta dengan Mempertimbangkan Pesawat B777-300ER* (dibimbing oleh Ir. Heru Budi Utomo, M.T.)

Bandara Internasional Soekarno-Hatta merupakan bandar udara yang dioperasikan pertama kali pada tahun 1985, sehingga bandar udara tersebut telah mencapai usia 34 tahun dalam melayani penerbangan di Indonesia, akibatnya, banyak terjadi kerusakan pada perkerasan bandara. Pesawat B777-300 ER menjadi penyebab lainnya bagi bandar udara untuk meningkatkan kapasitas daya dukung dari nilai PCN 114 R/D/W/T (eksisting) menjadi 132 R/D/W/T akibat dari nilai ACN pesawat B777-300 ER 132.

Metode yang digunakan dalam perbaikan kerusakan yaitu melalui inspeksi rutin dan non-rutin, meliputi perbaikan retak, lubang, serta memantau sisi udara agar bersih dari FOD (*Foreign Object Debris*). Re-desain untuk peningkatan daya dukung perkerasan menggunakan metode FAA terbaru, yaitu menggunakan aplikasi FAARFIELD v1.42 serta COMFAA v3.0.

Pelaksanaan perbaikan kerusakan seperti retak ringan, sedang, hingga berat dilaksanakan sesuai prosedur kawasan Bandara Internasional Soekarno-Hatta. Hasil dari program FAARFIELD dengan tebal total 1002,5 mm, dengan PCC *Surface* 728 mm, sedangkan untuk program COMFAA didapatkan PCN sebesar 194 akibat pesawat B777-300ER.

Kata kunci : Kerusakan, Perkerasan, PCN, ACN, Bandara

ABSTRACT

NABILA MAHARANI, 2019, *Distress Repair Method and Re-Design of Rigid Pavement on North Runway 07L-25R Soekarno-Hatta International Airport Consider to B777-300ER Aircraft* (supervised by Ir. Heru Budi Utomo, M.T.)

Soekarno-Hatta International Airport is an airport which operated in 1985s for the first time, so that it has reached 34 years old to serve aviation in Indonesia, cause many damages occurred on airport pavement. B777-300 ER become another causes for airport to increase the value of PCN 114 R/D/W/T (existing) to 132 R/D/W/T because of ACN value is 132 of B777-300 ER.

To repair the damages that occurred by using routine inspection and non-routine inspection method, such as cracking distress, potholes, and monitoring airfield area that have to be cleared from Foreign Object Debris (FOD). The re-design is used to increase pavement capacity using the newest FAA method, FAARFIELD v1.42 and also COMFAA v3.0.

The implementation of repairing pavement distress such as light cracking, medium cracking, and heavy cracking executed by Soekarno-Hatta International Airport procedure. The FAARFIELD program output with total thickness 1002,5 mm and PCC Surface thickness 728 mm, while the COMFAA program output is 194 because of B777-300 ER aircraft.

Keywords : Distress, Pavement, PCN, ACN, Airport