

EVALUASI PERKERASAN RUNWAY UNTUK Mendukung PENERBANGAN HAJI DAN UMROH PADA BANDAR UDARA INTERNASIONAL SYAMSUDIN NOOR – BANJARMASIN

Disusun oleh : Moh. Yusuf, Pembimbing I : Robiatul Adawiyah, ST, MT.

Pembimbing II : Muhammad Gunawan Perdana, ST, MT.

Emai : moh.yusuf02@gmail.com

ABSTRAK

Struktur perkerasan *runway* yang termasuk dalam perkerasan lentur (*flexible pavement*) sangat dipengaruhi oleh nilai daya dukung tanah, beban pesawat dan nilai CBR tanah dasar. Semakin besar nilai kekuatan dan ketebalan perkerasan *runway* maka semakin banyak pesawat yang bisa dilayani oleh bandar udara. Sebaliknya jika semakin kecil kekuatan dan ketebalan *runway* maka operasional pesawat yang dilayani akan dibatasi. Bandar Udara Internasional Syamsudin Noor terletak di Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Provinsi Kalimantan Selatan memiliki *runway* dengan azimuth 10-28 dan *runway* berdimensi 2500 meter x 45 meter.

Penetapan status bandar udara internasional di tahun 2019, dan meningkatnya jumlah trafik penerbangan yang cenderung bertambah seiring dengan membaiknya kondisi perekonomian, berdampak kepada penambahan kuota kloter haji maupun umroh menuju jeddah dan madinah. Dengan melihat pesawat terbesar yang beroperasi Airbus A.330-300 dengan panjang ARFL (*Aeroplane References Field Length*) 2713 meter, tentunya belum memenuhi syarat untuk melakukan lepas landas (*take off*) dengan beban maksimal, sehingga kebijakan yang harus diambil maskapai adalah pengurangan *MTOW* (*Maksimum Take off Weight*).

Akibat dari pengurangan tersebut, maka akan mengurangi pendapatan maskapai, bandar udara, dan pemerintah daerah. Untuk itu diperlukan evaluasi terkait tebal perkerasan di Bandar Udara Internasional Syamsudin Noor agar didapatkan *MTOW* yang maksimal. Berdasarkan hasil evaluasi tebal perkerasan di Bandar Udara Internasional Syamsudin Noor digunakan metode grafik yang dikeluarkan oleh FAA (*Federal Aviation Administration*) dengan menentukan BR (*California Baring Ratio*) tanah dasar, berat operasi pesawat udara rencana/kritis, dan umlah keberangkatan tahunan *annual departure* pesawat udara rencana. Dari hasil tersebut didapatkan susunan lapis perkerasan yang terdiri dari tebal lapisan *surface* 4 inci, tebal lapisan *base course* 15 inci, dan tebal lapisan *subbase course* 16 inci, sehingga didapat tebal keseluruhan berdasarkan grafik adalah 35 inci serta Jenis perkerasan yang digunakan adalah perkerasan lentur (*flexible pavement*).

Hasil perhitungan evaluasi yang berupa angka dan gambar susunan tebal konstruksi *runway* serta saran dan pendapat yang bermanfaat untuk bahan pemikiran dan pembelajaran lembaga yang terkait yaitu Fakultas Teknik Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari dan Bandar Udara Internasional Syamsudin Noor.

Kata kunci : Tebal Perkerasan, *Runway*.

DAFTAR PUSTAKA

Aerodrome Design Manual, Doc.9157-AN, Part 3 Pavements, Second Edition, International Civil Aviation Organization (ICAO), 2003.

Aerodromes Design Manual, Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation, Vol. 1: Aerodrome Design and Operation. Montreal, Canada: International Civil Aviation Organization (ICAO), 2013.

Basuki Heru, Merancang, Merencana Lapangan Terbang, Bandung: PT. Alumni Bandung, 1984.

Horonjeff Robert, Planning and Design of Airport, New York: Mc Grow Hill, 1983.

S.A.S Airbus, Airplane Characteristics For Airport Planning, Maintenance Facilities Planning, 2004.

Direktur Jenderal Perhubungan Udara. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 93 Tahun 2015, Tentang : Pedoman Teknis Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-24 (Advisory Circular CASR Part 139-24), Pedoman Perhitungan PCN (Pavement Classification Number) Perkerasan Prasarana Bandar Udara, 2015.

Direktur Jenderal Perhubungan Udara. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP 326 Tahun 2019, Tentang : Standar Teknis Dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-23 (Advisory Circular CASR Part 139-23), Volume I Bandar Udara (Aerodrome), 2019.

FAA. Airport Pavement Design and Evaluation: FAA Advisory Circular AC-150/5320-6D. Washington DC: Federal Aviation Administration, 1995.

FAA. Airport Pavement Design and Evaluation: FAA Advisory Circular AC-150/5335-5C. Washington DC: Federal Aviation Administration, 2014.

FAA. Airport Pavement Design and Evaluation: FAA Advisory Circular AC-150/5320-6G. Washington DC: U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration, 2020.