

INTISARI

Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan jumlah penumpang yang berakibat pada peningkatan jumlah pergerakan pesawat setiap harinya. Pada awalnya Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta di desain untuk menampung 67 juta penumpang per tahunnya dan diprediksi mencapai kapasitas penumpang ultimit pada tahun 2030 sebesar 87 juta penumpang per tahunnya. Sebagai solusi PT. Angkasa Pura II telah mengumumkan *grand design* pengembangan Bandara Soekarno-Hatta demi meningkatnya pelayanan kenyamanan, keamanan dan keselamatan. Untuk mengimbangi pertumbuhan tersebut dibutuhkan pengembangan dan peningkatan fasilitas khususnya fasilitas *airside* pada Bandar Udara Soekarno-Hatta. Peningkatan yang sedang dilakukan untuk mengatasi permasalahan pertumbuhan jumlah penumpang dan pertumbuhan jumlah pergerakan pesawat pada saat ini adalah Peningkatan Pergerakan Kapasitas Pesawat dan Peningkatan kapasitas Terminal 3. Selain itu upaya peningkatan ini dilakukan agar Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta dapat melayani pesawat dengan *code letter* F seperti *Airbus A380*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi geometri fasilitas sisi udara eksisting dan pengembangan Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta untuk melayani pesawat dengan *code letter* F yang menggunakan standar yang ditetapkan oleh ICAO dan FAA. Analisis dilakukan pada *runway*, *taxiway* dan *apron* dengan menggunakan pesawat acuan *Airbus A380*, *Boeing 747-800* dan *Boeing 747-400*. Pada penelitian *runway* dan *taxiway* dilakukan analisis terhadap kondisi geometri fisiknya. Pada penelitian terhadap *apron* dilakukan perhitungan jumlah *parking stand*, kapasitas *apron* serta peramalan jumlah pergerakan pesawat pada tahun 2014-2034 di Terminal 2 dan Terminal 3.

Hasil analisis menunjukkan bahwa panjang *runway* Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta belum memenuhi persyaratan untuk pesawat dengan kode 4F. Hasil analisis pada *taxiway* menunjukkan bahwa *taxiway* eksisting belum memenuhi standar ICAO dan FAA untuk melayani *Airbus A380*. Berdasarkan dari hasil peramalan, jumlah pergerakan pesawat pada Terminal 2 dan Terminal 3, didapat jumlah pergerakan pesawat pada tahun 2024 sebesar 364.812 pergerakan pesawat dan 494.692 pergerakan pesawat pada tahun 2034.

Kata kunci : Bandar Udara, geometri, fasilitas sisi udara, ICAO, FAA.

ABSTRACT

The Number of Passengers in Soekarno-Hatta International Aiport always increased every year, which it effected in increasing of amount of aircraft movement in each day. First, Soekarno-Hatta International Airport was designed to accommodate 67 million passengers per year and in 2010 it was predicted to reach the ultimate capacity passengers as 87 million passengers per year. As a solution PT. Angkasa Pura II had announced the grand design of development Soekarno-Hatta International Airport to upgrade an ease services, a security services and a safety services. For equalizing those growth was needed the development and upgrading facility especially airside facility on Soekarno-Hatta Airport. Upgrading was being done to overcome the problems of growth number of passengers and aircraft movements by increasing the aircraft movement capacity and increasing Terminal 3 capacity. Furthermore, that effort was done in order Soekarno-Hatta International Airport was able to serve the airplane with code letter F as the Airbus A380.

This research was done to know the condition of geometrical airside facility and development of Soekarno-Hatta International airport to serve airplane with code letter F which used a standard that published by ICAO and FAA. The analysis was done on the runway, taxiway, and apron with some references of aircraft such as Airbus A380, Boeing 747-800 and Boeing 747-400. These runway and taxiway researches were analyzed on its physical geometrical condition. The apron research was done by calculating the number of parking stand, apron capacity and aircraft movement prediction from 2014-2034 in Terminal 2 and Terminal 3.

The result of analysis showed that the length of runway Soekarno-Hatta International Airport did not appropriate the requirement of aircraft yet with code letter 4F. The result of analysis taxiway showed that the existing taxiway hasn't appropriate yet the ICAO and FAA standard for Airbus A380. Based on the result of aircraft movement prediction in Terminal 2 and Terminal 3, the number of aircraft movement in 2024 is 364.812 movements and 494.692 movements in 2034.

Keywords : *Airport, geometry, airside facility, ICAO, FAA.*