

## INTISARI

Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta merupakan sebuah bandar udara utama yang melayani penerbangan untuk Jakarta, Indonesia. Bandar udara ini diberi nama sesuai dengan nama tokoh proklamator kemerdekaan Indonesia, Soekarno dan Mohammad Hatta. Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta atau *Soekarno Hatta International Airport* (SHIA) merupakan bandar udara terbesar di Indonesia. Bandara ini memiliki luas 18 km<sup>2</sup> dan memiliki 2 landasan paralel yang dipisahkan oleh 2 *taxiway* sepanjang 2,4 km. Bandara yang terletak di sekitar 20 km barat kota DKI Jakarta tepatnya di kota Tangerang, Banten ini memiliki kode IATA : CGK, ICAO : WIII dan berada di bawah kelola PT. Angkasa Pura II. Sepanjang tahun lalu jumlah pergerakan di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta mencapai 54.291.366 penumpang, menurut PT. Angkasa Pura II (Persero) jumlah pergerakan ini melebihi kapasitas rencananya yaitu hanya 22 juta penumpang. Menurut Airport Council International (ACI), yang merupakan media terbitan asal Swiss, melansir hasil Bandar Udara tersibuk di dunia (*Busiest Airport in the World*) pada tahun 2012 dan 2013, dan menempatkan SHIA di urutan ke 10. Oleh karena itu, harus ada tindakan agar Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta tetap dapat melayani jumlah pergerakan yang terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pergerakan penumpang, pergerakan pesawat, kapasitas dan kebutuhan *parking stands* Apron Terminal 3 Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.

Penelitian ini dilakukan terhadap pola historis data pergerakan penumpang Terminal 3 dari tahun 2009-2013 yang merupakan data sekunder dan diperoleh dari PT. Angkasa Pura II dengan menggunakan *metode forecasting time-series* sehingga didapatkan jumlah pergerakan yang terjadi pada tahun rencana. Hasil *forecasting* kemudian dikonversi menjadi pergerakan penumpang pada jam puncak menggunakan metode Pignataro. Pergerakan pesawat pada jam puncak tahun 2020 dan 2025 didapatkan setelah mengonversi pergerakan penumpang berdasarkan karakteristik pesawat di apron terminal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2020 dan 2025, kapasitas apron Terminal 3 masih dapat menampung pergerakan pesawat pada jam puncak (*volume capacity ratio* kurang dari 1). Namun karena beberapa pertimbangan Terminal 3 perlu dilakukan optimalisasi. Berdasarkan hasil penelitian pada tahun 2020 volume pergerakan pesawat diperkirakan sebesar 22 pergerakan sedangkan pada tahun 2025 sebesar 30 pergerakan.

Kata Kunci: Bandar Udara, *Forecasting*, Apron, Optimalisasi, Pignataro

## ***ABSTRACT***

Soekarno-Hatta International Airport is the primary airport that serves flights for Jakarta, Indonesia. The airport is named after Indonesia's independence proclaimer, Soekarno and Mohammad Hatta. Soekarno Hatta International Airport (SHIA) is the largest airport in Indonesia. The airport has an area of 18 km<sup>2</sup> and has two parallel runways separated by two taxiways along 2,4 km. The airport that located about 20 km west of the city of Jakarta has the IATA code: CGK, ICAO: WIII and this airport is under the management of PT. Angkasa Pura II. Over the past year, the number of movements at the International Airport Soekarno-Hatta reached 54.291.366 passengers, according to PT. Angkasa Pura II (Persero), the amount of movement exceeds the capacity of the plan that is only 22 million passengers. According to Airport Council International (ACI), which is published by Swiss media, launch the results of the world's busiest airport (busiest Airport in the World) in 2012 and 2013, and put SHIA in order to 10. Therefore, there must be action that Soekarno-Hatta International airport can still serve the amount of movement that occurs. This study aimed to analyze the movement of passengers, the movement of aircraft, capacities and parking stands apron Terminal 3 Soekarno-Hatta International Airport.

This research based on historical patterns of passenger movement data from 2009-2013 Terminal 3 which is a secondary data from PT. Angkasa Pura II. The research using time-series forecasting methods to obtain the amount of movement that occurred in the plan. Forecasting results are then converted to the movement of passengers at peak hours using Pignataro. The movement of aircraft at peak hours in 2020 and 2025 obtained after converting the movement of passengers based on the characteristics of the aircraft on the terminal apron.

The results showed that in 2020 and 2025, Terminal 3 apron capacity can still accommodate the movement of aircraft at peak hours (volume capacity ratio less than 1). However, due to several considerations necessary to optimize the Terminal 3. Based on the results of the study in 2020 estimated the volume of aircraft movements at 22 movements while in 2025 amounted to 30 movements.

**Keywords:** Airports, Forecasting, Apron, Optimalization, Pignataro