

ABSTRACT

High demand and direct-indirect flight gaps in Indonesia have caused a buildup of passengers at several major airports, which has led to a series of flight delays. Given that airports are the backbone of air transportation, airport development is an absolute thing that must be considered as early as possible. This study aims to see the potential for airport development amid limited capacity using the concept of a multi-airport system.

In practice, this research begins with demand modeling. Modeling was carried out in 34 provincial administrative regions that have geographical and regional geographical diversity, with clustering referring to the National Transportation Level Study in the National Transportation Master Plan (RITN) of 2017. The approach used is multiple regression tests taking into account the effect of 14 independent variables; while multi-airport system planning is carried out using the passenger sharing approach to the accessibility of the distance to the airport.

From the results of multi-airport system calculations in 34 zones (provinces), a minimum passenger sharing value of above 10% is obtained. This value shows that there is no difference in the calculation for multi-airport systems in the metropolitan area or in the regional area. The key factors for potential multi-airport systems here are the distance to the city center/settlement and the frequency of direct flights at the airport. Eleven existing airports can be optimized into secondary airports, while 23 other airports are proposed as a potential location for the construction of a new secondary airport. For the implementation of a multi-airport system in Indonesia, the government must adjust to airport development priorities and management planning that is truly mature.

Keywords: modeling, multi-airport system, Indonesia

ABSTRAK

Tingginya permintaan dan kesenjangan penerbangan langsung - tidak langsung di Indonesia menimbulkan penumpukan penumpang di beberapa bandara utama, yang kemudian menyebabkan serangkaian tundaan penerbangan. Mengingat bahwa bandara merupakan tulang punggung dari transportasi udara, maka pengembangan bandara adalah hal mutlak yang harus dipertimbangkan sedini mungkin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi pengembangan bandara ditengah keterbatasan kapasitas menggunakan konsep *multi airport system*.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini diawali dengan pemodelan permintaan. Pemodelan dilakukan pada 34 wilayah administratif provinsi yang memiliki keberagaman geografis wilayah dan budaya, dengan pengklasteran merujuk pada Studi Tataran Transportasi Nasional dalam Rencana Induk Transportasi Nasional (RITN) tahun 2017. Pendekatan yang digunakan adalah uji regresi berganda dengan mempertimbangkan pengaruh dari 14 variabel bebas; sedangkan perencanaan *multi airport system* dilakukan dengan pendekatan *passenger sharing* terhadap aksesibilitas jarak tempuh menuju bandara.

Dari hasil perhitungan *multi airport system* di 34 zona (provinsi), didapatkan nilai *passenger sharing* minimal diatas 10%. Nilai ini memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan perhitungan untuk *multi airport system* pada kawasan metropolitan maupun pada kawasan regional. Yang menjadi faktor kunci potensi *multi airport sytem* disini adalah jaraknya ke pusat kota/pemukiman dan frekuensi penerbangan langsung di bandara. Sebelas bandara eksisting bisa dioptimalkan menjadi bandara sekunder, sedangkan 23 bandara lainnya diusulkan satu lokasi potensial untuk pembangunan bandara sekunder baru. Untuk penerapan *multi airport system* di Indonesia, pemerintah harus benar-benar paham dengan prioritas pengembangan bandara dan perencanaan pengelolaan yang benar-benar matang.

Kata kunci: pemodelan, *multi airport system*, Indonesia