

JULIA FALUNI, 2024 **ANALISIS PENENTUAN JARINGAN BANDAR UDARA HUB DAN SPOKE DI PULAU JAWA, KALIMANTAN, DAN SUMATERA DENGAN METODE HERFINDAHL-HIRSCHMANN INDEX (HHI)**. Skripsi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman. Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Gito Sugiyanto, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. dan Ir. Eva Wahyu Indriyati, S.T., M.T.

ABSTRAK

Pada saat ini, penerbangan Indonesia terpusat di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta yang terletak di Provinsi Banten menjadi titik sentral dan menyediakan akses ke berbagai destinasi untuk penerbangan domestik dan penerbangan internasional. Meskipun demikian, pemindahan Ibu Kota Negara Indonesia ke Pulau Kalimantan, tepatnya Kabupaten Penajam Paser Utara maka hal tersebut akan memicu perpindahan pergerakan transportasi udara ke Bandar Udara Muhammad Sulaiman Sepinggian di Kota Balikpapan. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan analisis untuk mengevaluasi terhadap jaringan bandar udara *hub* dan *spoke*. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis jaringan bandar udara *hub* dan *spoke* yang dilakukan pada 24 bandara di Pulau Jawa, Kalimantan, dan Sumatera. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Herfindahl-Hirschmann Index* (HHI). Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder berupa data produksi transportasi udara yang meliputi data pergerakan penumpang, bagasi, barang, dan pos/paket pada tahun 2019 sampai 2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi transportasi pada kondisi eksisting dengan 3 *hub* dan 21 *spoke* di tahun 2019-2022 sebesar 28,84%, 27,96%, 18,83%, dan 28,03% yang belum berjalan dengan efisien. Pada kondisi rencana *hub-spoke* dari hasil HHI data tahun 2020-2022 untuk 1 bandara *hub* dan 23 bandara *spoke* sebesar 49,61% serta dari hasil HHI data tahun 2019 untuk 2 bandara *hub* dan 22 bandara *spoke* sebesar 49,26% yang sudah efisien atau berada di rentang efisiensi 49-52%. Pada rasio perbandingan 30:70 tahun 2022 untuk kondisi eksisting sebesar 29,12% dan untuk kondisi setelah IKN berpindah ke Kalimantan dengan sistem *hub-spoke* dari 2 bandara *hub* dan 22 bandara *spoke* sebesar 51,43% sudah berjalan dengan efisien karena berada di rentang efisiensi 49-52%. Dari hasil tersebut, maka direkomendasikan agar nilai ET dapat ditingkatkan menjadi ideal dengan cara menambah kapasitas pesawat dan jadwal penerbangan menyesuaikan jumlah penumpang yang terkumpul pada bandara *hub*.

Kata Kunci: Pola Jaringan Bandar Udara, *Hub-Spoke*, *Point-to-Point*, Efisiensi Transportasi, *Herfindahl-Hirschmann Index* (HHI)

JULIA FALUNI, 2024 *ANALYSIS OF HUB AND SPOKE AIRPORT NETWORK DETERMINATION IN JAVA, KALIMANTAN AND SUMATRA USING THE HERFINDAHL-HIRSCHMANN INDEX (HHI) METHOD.*
Skripsi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman.
Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Gito Sugiyanto, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng. dan Ir. Eva Wahyu Indriyati, S.T., M.T.

ABSTRACT

Currently, Indonesian flights are centered at Soekarno-Hatta International Airport which is located in Banten Province, which is the central point and provides access to various destinations for domestic flights and international flights. However, the move of Indonesia's capital city to Kalimantan Island, specifically North Penajam Paser Regency, will trigger a shift in air transportation movements to Muhammad Sulaiman Sepinggan Airport in Balikpapan City. Therefore, one effort that can be made is to carry out an analysis to evaluate the hub and spoke airport network. The aim of the research is to analyze the hub and spoke airport network carried out at 24 airports on the islands of Java, Kalimantan and Sumatra. The method used in this research is the Herfindahl-Hirschmann Index (HHI) method. The data used in this research is secondary data in the form of air transportation production data which includes data on the movement of passengers, baggage, goods and postal/parcels from 2019 to 2022. The results of this research show that transportation efficiency in existing conditions with 3 hubs and 21 spokes in 2019-2022 it was 28.84%, 27.96%, 18.83% and 28.03% which were not running efficiently. In the condition of the hub-spoke plan, from the 2020-2022 HHI data results for 1 hub airport and 23 spoke airports it is 49.61% and from the 2019 HHI data results for 2 hub airports and 22 spoke airports it is 49.26% which is already efficient or is in the efficiency range of 49-52%. At a ratio ratio of 30:70 in 2022 for existing conditions of 29.12% and for conditions after IKN moved to Kalimantan with a hub-spoke system from 2 hub airports and 22 spoke airports of 51.43%, it has been running efficiently because it is in the range efficiency 49-52%. From these results, it is recommended that the ET value can be increased to ideal by increasing aircraft capacity and flight schedules adjusting the number of passengers collected at the hub airport.

Keywords: *Airport Network Pattern, Hub-Spoke, Point-to-Point, Transportation Efficiency, Herfindahl-Hirschmann Index (HHI)*