

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi mempunyai peranan penting dan strategis dalam mendukung, mendorong dan menunjang segala aspek kehidupan. Transportasi udara menjadi kian penting akibat luasnya wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia yang dipisahkan oleh perairan yang luas, transportasi udara merupakan sarana transportasi yang dapat menghubungkan wilayah-wilayah tersebut dengan waktu tempuh lebih cepat.

Indonesia dengan statusnya sebagai negara kepulauan yang sangat luas dengan jumlah penduduk yang besar, dihadapkan pada tantangan yang cukup berat disektor transportasi. Permintaan akan jasa transportasi udara terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kesejahteraan masyarakat (BPS). Angkutan udara mempunyai peranan yang sangat dominan, terutama jika dikaitkan dengan kebutuhan akan waktu tempuh yang singkat, pilihan satu-satunya adalah transportasi udara.

Hal ini sejalan dengan Tamin (2008), kebutuhan akan pergerakan bersifat sebagai kebutuhan turunan. Seperti yang kita ketahui pergerakan terjadi karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap hari. Kebutuhan akan pergerakan selalu menimbulkan permasalahan, khususnya pada saat manusia menuju tujuan yang sama di dalam daerah tertentu pada saat yang bersamaan. Untuk mengurangi akibat buruk dari peningkatan jumlah pergerakan, maka perlu dilakukan analisis perkiraan pergerakan pada masa yang akan datang, sehingga kita bisa mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Pada tahun 2016 di Indonesia, kinerja bandar udara untuk penerbangan dalam negeri menunjukkan kedatangan jumlah penumpang 87,2 juta orang. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya mengalami kenaikan 15,37 persen. Bila

diamati perkembangan jumlah pesawat yang datang dari dalam negeri pada lima tahun terakhir (2012-2016) naik 5,84 persen pertahun. Sedangkan untuk keberangkatan penumpang pada tahun 2016 mencapai 83,3 juta orang dengan kenaikan 14,86 persen dibandingkan tahun sebelumnya serta kenaikan 4,21 persen per tahun (BPS).

Demikian pula yang terjadi di pulau Sumatera, jumlah tersebut meningkat setiap tahunnya, Transportasi di pulau Sumatera pada umumnya adalah melalui transportasi darat, namun harus melalui medan yang cukup sulit dan juga waktu yang lama untuk mencapai tujuan. Di pulau Sumatera juga terdapat jalur kereta api tetapi jalur tersebut terputus-putus karena medan yang tidak memungkinkan untuk dilalui. Oleh sebab itu, dibutuhkan alat transportasi yang tepat dan cepat untuk menjangkau daerah yang sulit dijangkau transportasi lain seperti transportasi udara.

Dari beberapa masalah yang telah dikemukakan di atas, peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian tentang “*Trip Distribution Penumpang Domestik Pesawat Udara Pada Enam Bandar Udara Di Pulau Sumatera Menggunakan Model Furness dan Model Double Constrain Gravity*”. Trip distribusi pergerakan penumpang ini adalah informasi yang sangat penting untuk mempersiapkan pergerakan dimasa yang akan datang, baik persiapan sarana dan prasarana bandara maupun sarana dan prasarana maskapai penerbangan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapakah jumlah bangkitan dan tarikan penumpang domestik pada enam bandar udara kajian tahun 2025?
2. Bagaimanakah *trip distribution* dan bentuk matriks asal-tujuan (MAT) model furness dan DCGR (*Double Constrain Gravity*) penumpang pada enam bandar udara kajian tahun 2025?
3. Bagaimanakah hasil uji kesesuaian matriks model furness dan DCGR (*Double Constrain Gravity*)?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui jumlah bangkitan dan tarikan penumpang domestik pada enam bandar udara kajian tahun 2025?
2. Mengetahui *trip distribution* dan bentuk matriks asal-tujuan (MAT) model furness dan DCGR (*Double Constrain Gravity*) penumpang pada enam bandar udara kajian tahun 2025?
3. Mengetahui hasil uji kesesuaian matriks model furness dan DCGR (*Double Constrain Gravity*)?

1.4. Batasan Masalah

1. Metode yang digunakan untuk memperkirakan MAT adalah metode konvensional tak langsung dengan menggunakan metode analogi berdasarkan faktor pertumbuhan dan metode sintesis.
2. Metode analogi yang digunakan adalah metode furness.
3. Metode sintesis yang digunakan hanya model gravity dengan batasan dizona asal dan tujuan (*double constrain gravity /DCGR*).
4. Fungsi hambatan yang digunakan adalah tiga jenis fungsi hambatan yaitu fungsi hambatan eksponensial-negatif, fungsi hambatan pangkat dan fungsi hambatan tanner dengan faktor aksesibilitas biaya (harga tiket).
5. Indikator uji kesesuaian matriks yang digunakan adalah *Root Mean Square Error*.
6. Menghitung bangkitan dan tarikan pada masing-masing bandar udara tanpa merinci bangkitan dan tarikan dari masing-masing maskapai penerbangan.
7. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis penumpang domestik pesawat udara yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2007-2016.
8. Bandar udara dalam penelitian ini adalah bandar udara di pulau Sumatera yaitu Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda (BTJ), Bandar Udara Internasional Kualanamu (KNO), Bandar Udara Internasional Minangkabau (PDG), Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud

Badaruddin (PLM), Bandar Udara Internasional Sultan Syarif Kasim II (PKU) dan Bandar Udara Internasional Hang Nadim (BTH) .

9. Diasumsikan tidak terjadi *force majeure* pada tahun peramalan penumpang.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada enam bandar udara yang terdapat di Pulau Sumatera tentang perkiraan pergerakan penumpang domestik pesawat udara, agar dapat mempersiapkan fasilitas, sarana dan prasarana pendukung.
2. Memberikan informasi perkiraan pergerakan penumpang domestik pesawat udara kepada maskapai penerbangan yang terdapat di enam bandar udara tentang perkiraan pergerakan penumpang agar dapat mempersiapkan fasilitas, sarana dan prasarana maskapai.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kajian pustaka dan landasan teori yang dipergunakan untuk mendukung dan menyelesaikan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk menyusun skripsi meliputi objek penelitian, alur penelitian dan metode pengumpulan data penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan penjelasan secara teoritis, maupun penjelasan secara kualitatif. Juga menguraikan analisa dari hasil pengolahan data dan pembahasan masalah yang diambil dalam penulisan skripsi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang pernyataan singkat dan jelas tentang kesimpulan serta saran dari apa yang diperoleh dalam penelitian dan merupakan jawaban dari tujuan penulisan skripsi.