

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi udara merupakan moda transportasi paling baru yang muncul dan berkembang pada abad ke-20. Transportasi udara yang bisa digunakan untuk masyarakat umum saat ini adalah pesawat terbang. Penerbangan pertama menggunakan pesawat terbang di Indonesia sendiri diketahui adalah pada tahun 1913. Pada tahun 1931, Indonesia memulai untuk membuat penerbangan berjadwal untuk mengangkut penumpang. Sejak saat itu, pesawat terbang sudah bisa digunakan untuk masyarakat umum walaupun masih dengan rute dan jumlah yang terbatas. Seiring berjalannya waktu, rute penerbangan pesawat di Indonesia telah bertambah dan berkembang pesat. Sudah banyak sekali maskapai penerbangan dengan rute yang beragam yang membuat masyarakat bisa mencapai tempat tujuan dengan mudah dan cepat baik ke dalam negeri maupun ke luar negeri.

Pesawat terbang saat ini telah menjadi salah satu transportasi pilihan masyarakat Indonesia untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Jarak tempuh tujuan yang jauh dan memakan waktu yang cukup banyak serta tidak bisa dijangkau dengan transportasi darat membuat pesawat terbang banyak digunakan oleh masyarakat. Selain bisa mencapai tujuan dengan mudah dan cepat, pesawat terbang juga sudah terbukti mampu menjadi jasa transportasi yang efektif untuk membuka daerah yang masih terpencil. Saat ini, jumlah penerbangan lalu lintas udara meningkat sangat tinggi. Direktorat Jenderal Perhubungan Udara mencatat, pada tahun 2019 penerbangan di Indonesia melayani lebih dari 22 juta penumpang domestik, dan tentu saja akan terus bertambah setiap tahunnya. Indonesia mempunyai 293 bandar udara yang tersebar di seluruh pulau. Salah satu bandar udara yang ada di Indonesia yaitu Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II yang terletak di Pekanbaru, Riau.

Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II merupakan bandar udara internasional yang mempunyai luas daerah sebesar 321,21 ha. Berdasarkan data Angkasa Pura II, Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru melayani penerbangan ke 14

tujuan domestik dan 4 tujuan internasional. Penerbangan domestik di bandar udara ini sendiri masih mempunyai tujuan penerbangan yang terbatas. Saat ini, tujuan penerbangan domestik dari Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru masih ada di lingkup Pulau Sumatera dan beberapa penerbangan ke Pulau Jawa. Di lingkup Pulau Sumatera sendiri, masih banyak rute penerbangan yang belum dibuat. Hal ini menyebabkan masyarakat yang ingin berpergian jauh masih harus melewati jalur darat padahal jarak yang ditempuh jauh dan membutuhkan waktu yang lama.

Tempat tujuan dengan jaraknya tidak terlalu jauh tapi membutuhkan waktu tempuh yang terlalu lama jika menggunakan jalur darat masih bisa diefektifkan dengan jalur udara menggunakan pesawat terbang yang berukuran kecil. Pesawat kecil mempunyai kemampuan yang bisa mendarat di landasan pendek dan bahan bakar lebih efisien. Hal ini akan membuat tempat tujuan akan lebih mudah dicapai dengan cepat. Dengan menggunakan pesawat kecil tipe N-129 yang berkapasitas 19 penumpang, maka akan bisa menghasilkan beberapa rute baru yang memungkinkan untuk didistribusikan.

Oleh karena itu, penulis akan menganalisis mengenai pemodelan distribusi lalu lintas udara di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru yang rutenya berpotensi untuk dibuat dengan pesawat N-219 dengan judul **“Model Distribusi Lalu Lintas Udara Berdasarkan Potensi Pergerakan Zona Coverage di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru”**

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka masalah-masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Jumlah kebutuhan transportasi udara yang terus bertambah setiap tahun.
2. Beberapa rute penerbangan harus dibuat ke bandar udara terdekat dari Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.
3. Belum banyak pesawat yang beroperasi dari daerah tujuan yang dekat.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis hanya dilakukan pada zona utama yaitu Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru, serta zona tercakup yaitu Bandar Udara Minangkabau Kab. Padang, Bandar Udara Hang Nadim Batam, Bandar Udara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang, Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu, Bandar Udara Depati Amir Pangkal Pinang.
2. Melakukan pemodelan bangkitan dan tarikan pergerakan zona *coverage* Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru dengan menggunakan aplikasi Minitab.
3. Sumber data bersifat sekunder, yaitu seperti data jumlah keberangkatan penumpang dan kedatangan penumpang pada Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.
4. Pesawat rencana yang akan digunakan untuk perencanaan distribusi lalu lintas baru adalah jenis N-219.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pertumbuhan lalu lintas udara di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru?
2. Bagaimana bangkitan dan tarikan pergerakan zona *coverage* di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru?
3. Bagaimana distribusi lalu lintas udara di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru?
4. Berapa kebutuhan pesawat jenis N-219 pada zona *coverage* di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Menganalisis pertumbuhan lalu lintas udara di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.

2. Menganalisis bangkitan dan tarikan pergerakan zona *coverage* di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.
3. Menganalisis distribusi lalu lintas udara di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.
4. Menganalisis berapa kebutuhan pesawat jenis N-219 pada zona *coverage* di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru.

1.4. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui rute penerbangan yang efektif dengan menganalisis distribusi pergerakan lalu lintas udara ke bandar udara terdekat yang bisa menggunakan pesawat rencana jenis N-219.

1.5. Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi mengenai latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi mengenai dasar-dasar teori yang digunakan untuk mendukung penelitian mengenai model distribusi lalu lintas udara berdasarkan potensi pergerakan zona cakupan seperti teori mengenai bandar udara, sistem transportasi udara, jaringan penerbangan, serta penjelasan mengenai pesawat rencana.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas metodologi penelitian yang berisi data yang digunakan serta langkah-langkah dalam analisis yang berupa desain penelitian, lokasi penelitian, sampel penelitian, instrumen penelitian, dan prosedur penelitian.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis pertumbuhan penumpang yang dibutuhkan untuk model bangkitan dan tarikan. Selanjutnya didapat matriks asal-tujuan metode Furness dan Fratar yang berisi estimasi pergerakan lalu lintas. Lalu dianalisis berapa jumlah pesawat N219 yang dibutuhkan dan digunakan berdasarkan jumlah penumpang yang telah didapat pada masing-masing zona.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bab ini akan menyimpulkan hasil penelitian mengenai Model Distribusi Lalu Lintas Udara Berdasarkan Potensi Pergerakan Zona Coverage di Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru. Dapat disimpulkan pertumbuhan lalu lintas pesawat 10 tahun kedepan serta jumlah kebutuhan pesawat N219 berdasarkan zona yang telah direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka berisi daftar referensi yang digunakan selama penelitian dan analisis.

LAMPIRAN