

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan sarana transportasi umum merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang terus berkembang sejalan dengan meningkatnya taraf kehidupan ekonomi masyarakat. Peningkatan kebutuhan sarana transportasi merupakan keinginan masyarakat untuk mendapatkan sarana transportasi yang baik dengan kriteria aman, cepat, murah, dan nyaman. Perubahan-perubahan selera yang terjadi dalam pemilihan jenis sarana angkutan dipengaruhi oleh perkembangan sosial ekonomi masyarakat serta kemajuan teknologi. Saat ini sarana transportasi darat cukup banyak jenisnya, Namun diperlukan sarana transportasi dengan kapasitas penumpang besar yang lebih banyak jumlahnya agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Angkutan transportasi udara merupakan salah satu sarana transportasi yang digemari masyarakat di era globalisasi. Pergerakan (mobilitas) masyarakat dari satu tempat ke tempat lain sangat tinggi. Diikuti kenyataan bahwa jalur udara memiliki peran strategis dalam pembangunan nasional karena Indonesia adalah negara kepulauan yang dikelilingi oleh wilayah laut yang sedemikian luas. Bentuk kontur wilayah Indonesia yang bergunung-gunung menjadikan alat transportasi darat tidak cukup efektif untuk digunakan, kecuali di daerah kota-kota besar yang penyediaan fasilitas jalan rayanya sudah cukup baik. Kenyataan juga membuktikan bahwa arus peredaran barang dan manusia makin tergantung pada angkutan udara karena daya angkutnya yang besar, dan biaya yang semakin murah. Kansil dan Simarmata (2003), menyatakan bahwa dari sisi geografis luas negara kepulauan menjadi ruang gerak yang baik bagi jenis angkutan udara dengan pesawat.

Dilihat dari aspek transportasi, distribusi dengan angkutan udara lebih cepat dan efisien terutama bagi pengangkutan barang, sehingga transportasi yang lancar dapat menunjang seluruh aspek. Setiap wilayah dapat mengkhususkan pada produksi terhadap barang dan komoditas yang menjadi unggulan masing-masing

daerah, sehingga kebutuhan lainnya dapat ditunjang dari daerah lain. Di sisi lain, transportasi yang lancar dapat digunakan untuk memperluas daerah pemasaran, yang mana dulunya distribusi barang untuk ke daerah (pulau) lain tidak dapat terjangkau dengan moda angkutan darat maupun laut, sekarang tentunya dapat terjangkau oleh moda angkutan udara. Dari sisi transportasi, distribusi lewat udara lebih cepat dan efisien ke seluruh dunia.

Tatanan bandar udara (Bandara) secara nasional menggambarkan perencanaan bandara berdasarkan rencana tata ruang, pertumbuhan ekonomi, keunggulan komparatif wilayah, kondisi alam dan geografi, keterpaduan intra dan antarmoda transportasi, kelestarian lingkungan, keselamatan dan keamanan penerbangan, serta keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya.

Pengembangan Bandara Husein Sastranegara antara lain penambahan fasilitas seperti radar dan landasan pacu, perluasan gedung terminal, maupun fasilitas-fasilitas lainnya. Pengembangan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kinerja Bandara Husein Sastranegara dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan sarana transportasi udara di masa mendatang. Selain pengembangan bandara, diperlukan optimasi antrean pesawat di Bandara Husein Sastranegara, untuk menghindari penumpukan penumpang di Bandara Husein Sastranegara. Optimasi dapat diartikan sebagai suatu bentuk mengoptimalkan sesuatu hal yang sudah ada, ataupun merancang dan membuat sesuatu secara optimum. Optimum adalah terbaik, tertinggi, dan paling menguntungkan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan dalam sistem penerbangan tersebut cukup kompleks sehingga perlu dibuat optimasi dalam sistem, seperti aktivitas parkir, kondisi *apron*, serta penggunaan alat bantu parkir yang dapat menimbulkan keterlambatan dalam penggunaan fasilitas yaitu penggunaan landas pacu, landas hubung, dan *apron*. Mengingat proses kedatangan dan keberangkatan pesawat hampir dapat dikatakan bersifat berurutan (*sequential*) serta ketidak pastian (*uncertainty*) ketepatan jadwal penerbangan adalah sangat tinggi, maka optimasi pergerakan penerbangan pada *area ground* sangat dibutuhkan. Proses optimasi akan lebih efisien jika dilakukan secara *sequential* karena optimasi pergerakan penerbangan

yang dilakukan secara simultan akan mempengaruhi waktu pergerakan dan waktu pergerakan sangat sensitif terhadap jadwal penerbangan. Pergerakan dipengaruhi oleh waktu dan *delay* (waktu keterlambatan) sehingga skenario dibuat untuk mengoptimasi pergerakan menggunakan variabel tersebut.

Berdasarkan pertimbangan ini, metode optimasi didasari pada prinsip *first come first serves*, dimana penerbangan yang telah melaporkan informasi kesiapan melakukan sebuah pergerakan lebih awal akan dilayani terlebih dahulu daripada yang lainnya, meskipun dalam praktik jenis penerbangan kedatangan memiliki prioritas utama daripada penerbangan yang bergerak menuju posisi *take-off* (jika antara dua jenis penerbangan tersebut memiliki waktu pendaratan atau keberangkatan yang sangat dekat).

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi waktu pergerakan pesawat komersial baik untuk tujuan domestik maupun internasional di Bandara Husein Sastranegara;
2. Memprakirakan pertumbuhan penerbangan pada Bandara Husein Sastranegara.

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data sekunder dan primer;
2. Metode analisis menggunakan ICAO Annex 11 (*Air Traffic Service*).

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

Bab I, Pendahuluan, menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan yang menjadi kerangka penulisan Tugas Akhir.

Bab II, Tinjauan Literatur, menguraikan teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan Tugas Akhir.

Bab III, Metode Penelitian, berisi langkah-langkah penelitian, lokasi penelitian, dan metode yang digunakan.

Bab IV, Analisis Data, berisi analisis data dan pembahasan.

Bab V, Simpulan dan Saran, berisi simpulan hasil pembahasan dan saran yang diusulkan setelah dilakukan evaluasi.

