

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Data lalu lintas transportasi udara menunjukkan pertumbuhan penggunaan moda transportasi udara semakin meningkat setiap tahunnya. Salah satu penyebab semakin meningkatnya penggunaan moda transportasi udara adalah tingginya tingkat mobilitas masyarakat. Di Indonesia sendiri, pertumbuhan ini ditandai dengan banyaknya penambahan *slot* atau *frekuensi* penerbangan baru, baik itu penerbangan domestik maupun internasional. Dengan pertumbuhan penggunaan moda transportasi udara yang semakin meningkat setiap tahunnya, tentu harus didukung oleh infrastruktur pendukungnya seperti bandar udara (disingkat: Bandara) yang dihadapkan pada tantangan untuk dapat melakukan pengelolaan secara profesional, efisien dan efektif untuk dapat mengimbangi pertumbuhan tersebut.

Bandara sendiri didefinisikan sebagai sebuah fasilitas tempat dimana pesawat terbang dapat lepas landas dan mendarat serta menaikan dan menurunkan penumpang dan cargo. Bandar Udara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lainnya guna menunjang operasional layanan penerbangan. Bandar Udara International I Gusti Ngurah Rai di Denpasar merupakan salah satu contoh Bandar Udara besar dan tersibuk yang dimiliki Indonesia saat ini. Saat ini, Bandar Udara International I Gusti Ngurah Rai memiliki dua terminal yang dapat menampung 21 juta penumpang per tahun dengan total *parking stand* sebanyak 63 pesawat, serta satu landasan pacu yang dapat menampung 30 pergerakan pesawat per jam.

Pertumbuhan penumpang di Bandara Internasional I Ngurah Rai pertahun meningkat cukup pesat. Data Statistik Lalu Lintas Angkutan Udara (LLAU) mencatat bahwa dari tahun 2018, jumlah total penumpang yang dilayani adalah sebanyak 23.779.178 jiwa, dengan persentase peningkatan jumlah penumpang sebesar 12,96 persen jika dikomparasi dengan statistik tahun 2017. Sebanyak 23,8 juta penumpang tersebut terakomodir oleh 162.623 pesawat udara yang juga

mengalami peningkatan sebesar 11,07 persen dibanding tahun 2017. Dari data peningkatan penumpang dan pergerakan pesawat ini, maka perlu disikapi dengan menyediakan tempat sarana dan prasarana yang memadai untuk pelayanan penumpang, pelayanan penerbangan dan sebagainya. Dampak yang mungkin terjadi apabila tempat saran dan prasarana yang disediakan tidak sesuai dengan *strandard* yang ditetapkan adalah citra negara kita, karena Bandara Internasional I Ngurah Rai merupakan gerbang penghubung dunia Internasional dan Indonesia. Pada tahun 2018, Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai mengalami penumpukan pesawat sehingga pihak Bandara menerapkan sistem *parking double nose-in* dimana dalam satu *parking stand* terdapat dua pesawat secara *seri*.

Peningkatan pertumbuhan penumpang dan pergerakan pesawat ini yang membuat penulis tertarik untuk mengetahui berapa keperluan ruang fasilitas serta ketersediaan bagi pelayanan penumpang dimasa yang akan datang sehingga tidak terjadi kembali penumpukan baik di area terminal maupun di *apron*. Skripsi ini sendiri diharapkan dapat menjadi masukan bagi PT. (Persero) Angkasa Pura I untuk mempersiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai dalam menghadapi pertumbuhan penumpang ditahun 2030.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menarik suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *trend* pertumbuhan penumpang dan pergerakan pesawat di Bandara International I Gusti Ngurah Rai dari tahun 2019 hingga tahun 2030?
2. Berapa luasan area penunjang terminal penumpang dan *apron* yang dibutuhkan Bandara International I Gusti Ngurah Rai untuk beroperasi ditahun 2030?
3. Berapa jumlah fasilitas terminal penumpang dan *apron* yang dibutuhkan Bandara International I Gusti Ngurah Rai untuk beroperasi ditahun 2030?

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini tentunya disusun agar memenuhi tujuan, beberapa tujuannya yaitu:

1. Mengetahui *trend* pertumbuhan penumpang dan pesawat yang akan datang dan berangkat melalui Bandara International I Gusti Ngurah Rai dari tahun 2019 hingga tahun 2030
2. Mengetahui luasan area penunjang terminal penumpang dan *apron* yang dibutuhkan Bandara International I Gusti Ngurah Rai pada tahun 2030
3. Mengetahui jumlah fasilitas penunjang terminal penumpang dan *apron* yang dibutuhkan Bandara International I Gusti Ngurah Rai pada tahun 2030.

### 1.4. Batasan Masalah

Perlu diketahui bahwa dalam penulisan tugas akhir ini terdapat batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Perhitungan dan pembahasan menggunakan metode *regresi linear* sederhana untuk memprediksi jumlah penumpang dan pesawat tahun 2030.
2. Perhitungan kebutuhan luasan serta jumlah fasilitas terminal penumpang maupun *apron* hanya dihitung untuk keperluan terminal dan *apron* utara ditahun 2030.
3. Perhitungan *apron* hanya fokus terhadap luasan *apron* yang dibutuhkan, tidak termasuk perhitungan *Pavement Classification Number (PCN)* dan *Aircraft Classification Number (ACN)*
4. Perhitungan luasan terminal penumpang ini tidak termasuk toko dan ruang kantor *airlines* serta *lounge* VIP.
5. Penelitian ini tidak menghitung kebutuhan luasan untuk parkir kendaraan roda dua dan roda empat.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian dalam tugas akhir ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan referensi bagi perusahaan terkait dalam melakukan pengembangan Terminal dan *Apron* Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai ditahun 2030.
2. Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa/mahasiswi yang akan meneliti mengenai *standard* kebutuhan luasan bandar udara.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Penyusunan penulisan proposal tugas akhir ini dideskripsikan dalam beberapa bagian atau bab dengan disesuaikan pada tata cara sistematika penulisan karya ilmiah baku, yaitu:

#### **1) BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini, dijelaskan tentang latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan penulisa, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### **2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab kedua ini, menjelaskan tentang teori dasar kebandar udaraan, metode perhitungan mengenai kebutuhan luasan dan jumlah fasilitas *apron* serta terminal serta menjelaskan teori perhitungan kapasitas *apron* dan terminal.

#### **3) BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ketiga ini, menjelaskan mengenai rancangan penelitian, metode pengumpulan data, alat bantu penelitian dan *flow chart* langkah analisis data.

#### **4) BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab keempat ini, menjelaskan tahapan perhitungan menggunakan metode *regresi linier* sederhana serta perhitungan keperluan luasan serta jumlah fasilitas *apron* dan terminal Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai pada tahun 2030.

#### **5) BAB V PENUTUP**

Pada bab kelima ini berisi mengenai kesimpulan dan saran penelitian yang didapat dari hasil perhitungan yang telah dilakukan.