

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini setiap Negara membutuhkan infrastruktur dalam hal sarana dan prasarana transportasi misal sehingga dapat membentuk jaringan antar daerah baik dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu industri transportasi yang terus berkembang adalah penerbangan, atau jasa transportasi udara. Tanpa adanya transportasi udara sebagai sarana yang menunjang mobilisasi orang dan barang maka sulit mengharapkan tercapainya hasil yang memuaskan dalam usaha pengembangan ekonomi bagi sebuah negara. Selain itu, transportasi udara akan semakin dibutuhkan karena jumlah penduduk yang selalu meningkat dari tahun ke tahun.

Fungsi dan peranan transportasi udara sangat penting dan strategis dalam kehidupan manusia yaitu sebagai pendorong, penggerak dan penunjang kegiatan pembangunan di berbagai sektor baik perhubungan, perdagangan, sosial dan ekonomi, maupun lingkungan. Oleh karena itu Bandar udara merupakan prasarana penting dalam industri penerbangan, khususnya Timor Leste yang merupakan negara kepulauan dimana transportasi udara jelas memiliki peran penting bagi kelancaran aktivitas penduduk.

Perkembangan industri penerbangan sangat besar perannya dalam melayani jasa transportasi udara. Hal ini diketahui dengan banyak berdirinya maskapai penerbangan di dunia, yang bertujuan untuk memenuhi permintaan arus transportasi udara membuat perjalanan sangat cepat dan efisiensi terutama untuk perjalanan yang sangat jauh, yang akan memakan waktu lama apabila menggunakan transportasi darat dan laut.

Bandara Timor-Leste di bangun pada Tahun 1978, dengan nama, Bandara *Comoro* dan mulai dioperasikan oleh Pemerintah Indonesia sebagai domestik link pada tahun 1983 dengan panjang landasan 1849 m. Pada tahun

2000 Bandara *Comoro* di tangani oleh *United Nations Transitional Administration in East Timor* (UNTAET) sebagai Internasional Flight, dan pada tahun 2002, nama bandara di ganti dengan nama Bandara *Internasional Presidente Nicolau Lobato*, dan sejak itu semua operasi di tanggani oleh Pemerintah Timor-Leste. Negara Timor-Leste sebagai negara yang baru berdiri sendiri sehingga semua alat bantu pendaratan yang ada di Bandara masih belum memenuhi standar Internasional.

Berdasarkan definisi dan klasifikasi bandara di atas, maka Bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* yang berada di Dili (Ibu kota negara Timor-Leste) adalah termasuk bandara internasional karena melayani penerbangan antar negara. Di samping itu, Bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* merupakan satu-satunya Bandar udara publik milik Pemerintah Timor Leste. Bandar udara ini memiliki panjang *runway* 1849 m dan lebar 45 m serta luas apron 210 m × 87 m. Untuk saat ini Bandar udara *Internasional Nicolau Lobato Dili* hanya bisa melayani jenis pesawat seperti Nam Air (B737-500), Citilink (A320), Sriwijaya (B737-800), Air Timor (B737-500), Airnorth (A319). Untuk kedepannya kemungkinan pesawat besar dibutuhkan karena jumlah penumpang yang semakin meningkat. Oleh karena itu, Bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato Dili* perlu dikembangkan agar bisa melayani pesawat yang lebih besar lagi seperti pesawat B737-900, karena pada saat ini pesawat B737-900 belum bisa *landing* dan *takeoff* di Bandar udara *Internasional Nicolau Lobato Dili*.

Maka dari uraian di atas, penulis mengambil judul skripsi mengenai **“Analisis Pengembangan Sisi Udara Dan Alat Bantu Pendaratan Di Bandar Udara Internasional Presidente Nicolau Lobato Dili Timor-Leste”**

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perkiraan jumlah peningkatan pergerakan pesawat, penumpang dan kargo di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili hingga tahun 2030 ?
2. Berapa nilai berat maksimum pesawat Boeing B737/900 ER dan Airbus A320-200 yang dapat beroperasi di runway Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor Leste?
3. Bagaimana penempatan alat bantu pendaratan di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste berdasarkan standar ICAO ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari skripsi ini ialah sebagai berikut :

1. Fasilitas alat bantu pendaratan di bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste dalam hal ini adalah VHF *Omnidirectional Range* VOR/DME atau *Distance Measuring Equipment, Non Directional Beacon* (NDB).
2. Hanya menganalisis *Runway*, *taxiway* dan *apron* untuk pesawat Boeing 737-900ER dan Airbus A320-200 di Bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste.
3. Tidak mempertimbangkan cuaca ekstrim baik di darat saat *takeoff*, *cruising* dan *Landing* di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste
4. Hanya menganalisis perkiraan jumlah pergerakan pesawat, penumpang dan kargo hingga tahun 2030 di bandara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor – Leste
5. Data yang akan di analisis atau di *forecast* mulai dari tahun 2011 sampai tahun 2016

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan hasil prakiraan jumlah peningkatan pergerakan pesawat, penumpang dan kargo di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili hingga tahun 2030 ?
2. Mengetahui nilai berat maksimum pesawat Boeing B737/900 ER dan Airbus A320-200 yang dapat beroperasi di *runway* Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor Leste?
3. Memahami penempatan alat bantu pendaratan di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste berdasarkan standar ICAO ?

#### 1.5 Manfaat penelitian

Adapun Manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui cara menganalisis perkiraan jumlah peningkatan pergerakan pesawat, penumpang dan kargo di Bandara *Internasional Presidente Nicolau Lobato* Dili hingga tahun 2030.
2. Dapat mengetahui cara menganalisis dimensi *runway*, *taxiway* dan *apron* untuk pesawat Boeing 737-900ER dan Airbus A320-200 di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor – Leste.
3. Dapat mengetahui cara menganalisis cuaca ekstrim baik di darat saat *takeoff* , *cruising* dan *Landing* di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste.
4. Dapat mengetahui penempatan Fasilitas alat bantu pendaratan di Bandar Udara Internasional *Presidente Nicolau Lobato* Dili Timor - Leste dalam hal ini adalah VHF *Omnidirectional Range* VOR/DME atau *Distance Measuring Equipment, Non Directional Beacon* (NDB).

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I                   PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang pengambilan topik skripsi, rumusan masalah, batasan masalah yang akan dibahas, tujuan dan manfaat dari pembahasan skripsi, serta sistematika yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

### **BAB II                  TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dibahas dalam skripsi ini.

### **BAB III                METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini diuraikan mengenai cara atau langkah-langkah yang akan digunakan dalam pemecahan masalah. Langkah-langkah ini menjadi pedoman dalam perencanaan serta analisa yang akan diuraikan pada proses pembahasan.

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

Berisi tentang hasil penelitian yang dapat di lapangan dan penyelesaian masalah yang telah dirumuskan dengan menggunakan metode yang telah dibuat.

Pembahasan dalam bab ini berupa proses perancangan hingga memperoleh hasil atau jawaban dari rumusan masalah.

### **BAB V                 PENUTUP**

Pada bab ini terdapat kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran-saran dari penulis.