

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan pemindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah sarana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk mempermudah kegiatan manusia sehari-hari. Karena pentingnya peran transportasi saat ini tidak heran jika keberhasilan pembangunan sangat dipengaruhi oleh peran transportasi sebagai dalam kehidupan politik, ekonomi, sosial budaya, dan pertahanan keamanan.

Transportasi memiliki beberapa golongan yakni dari transportasi darat, laut, udara, dan tradisional, Transportasi udara adalah alat angkut mutakhir dan tercepat. Transportasi ini menggunakan pesawat udara sebagai alat angkut yang memiliki tingkat keamanan yang sangat tinggi. Transportasi tentu saja memiliki sarana dan prasarana nya masing-masing dari setiap golongannya,. Sarana dan Prasarana transportasi udara ialah pesawat udara dan bandar udara, **Bandar Udara** adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas Keselamatan dan Keamanan Penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.( Direktorat Jendral Perhubungan Udara,Menteri Perhubungan Republik Indonesia)

Bandar udara terbesar yang dimiliki Provinsi Jambi ialah Bandara Sultan Thaha Jambi yang kini berada dibawah naungan perusahaan BUMN PT.ANGKASA PURA II. Mengingat Bandara Sultan Thaha adalah Bandara terbesar di Provinsi Jambi yang sudah termasuk dalam tipe Bandara Domestik yang saat ini melayani pesawat terbesar adalah jenis B737-900ER, sementara untuk pesawat besar belum pernah dilayani Bandara Sultan Thaha yang mana belum ada menerima penerbangan Internasional melainkan hanya penerbangan Domestik saja.

Bandar udara memiliki dua fasilitas mulai dari fasilitas darat dan fasilitas udara, *Runway*/landasan Pacu adalah salah fasilitas udara yang menjadi bagian terpenting dari suatu bandar udara. *Runway*/Landasan Pacu merupakan bagian terpenting dari bandara, runway/landasan pacu adalah area khusus yang berfungsi untuk mempermudah pesawat melakukan *Take Off* dan *Landing*, bagian ini berbentuk persegi panjang dengan standar ukuran tertentu yang terbuat dari material aspal atau beton. Di suatu landasan tentu memiliki tingkat ketahanan terhadap beban yang didapatkan dari pesawat terbang yang di namakan *Pavement Classification Number (PCN)*, *Pavement Classification Number (PCN)* dari landasan pacu merupakan factor penting, maka dari itu suatu landasan pacu harus memenuhi standar ICAO dan FAA

ICAO (*International Civil Aviation Organization*) adalah badan Perserikatan Bangsa-Bangsa yang membantu negara untuk bekerja sama dan berbagi wilayah udara demi keuntungan bersama. membantu negara-negara untuk secara diplomatis dan teknis mewujudkan jaringan mobilitas udara global yang sangat cepat dan dapat diandalkan, menghubungkan keluarga, budaya, dan bisnis di seluruh dunia, dan mendorong pertumbuhan berkelanjutan serta kesejahteraan sosial-ekonomi di mana pun pesawat terbang. Dan FAA (*federal aviation administration*) adalah organisasi yang bertanggung jawab untuk mengelola langit negara kita yang sibuk dan membantu

memastikan perlindungan dan keselamatan publik dan juga inspeksi bandara, serta standar untuk desain, konstruksi, dan operasi bandara; mengatur standar inspeksi penerbangan Misi berkelanjutan kami adalah menyediakan sistem kedirgantaraan yang paling aman dan paling efisien di dunia.

Daya dukung landasan pacu harus memenuhi syarat ketahanan yang dibutuhkan tipe pesawat yang beroperasi. Salah satu metode untuk menghitung ketahanan yang dikembangkan oleh ICAO adalah dengan Metode ACN (*Aircraft Classification Number*) dan PCN (*Pavement Clasification Number*) yang mana nilai ini direkomendasikan untuk melaporkan ketahanan perkerasan suatu Bandar Udara dan jenis pesawat yang mampu dilayani oleh Bandar Udara berdasarkan nilai ACN dan PCN.

Oleh karena itu, pada penulisan Tugas Akhir ini penulis ingin mengetahui dan mempelajari tentang Ketahanan Perkerasan dari Sisi Udara Bandara Sultan thaha, dengan didasari oleh Standar peraturan dari badan penerbangan Internasional seperti ICAO dan FAA. Khususnya penulis ingin mengetahui ketahanan perkerasan Airside untuk pesawat jenis A330-300.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

Berapakah nilai *Pavement Clasification Number* (PCN) yang dibutuhkan Landasan Pacu untuk pesawat jenis A330-300?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini :

Untuk mengevaluasi ketahanan perkerasan *Pavement Clasification Number* (PCN) landasan pacu yang dibutuhkan pesawat tipe A330-300.

### 1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan ini peneliti membatasi masalah pembahasan sehingga tidak keluar dari tujuan inti permasalahan penelitian. Penelitian ini hanya membahas :

1. Penelitian hanya menggunakan pesawat rencana A330-300
2. Bandara Sultan thaha kota jambi digunakan hanya sebagai acuan data kedatangan dan keberangkatan pesawat..
3. Peneliti menggunakan pesawat rencana A330-300 karena dimensi pesawat lebih besar dari pesawat yang dilayani Bandara Sultan Thaha.
4. Penelitian tidak menentukan Bandara Sultan Thaha untuk melayani pesawat A330-300.
5. Penelitian menggunakan data Runway Bandara Sultan Thaha sebagai contoh perhitungan.
6. Penelitian hanya mengevaluasi nilai *Pavement Classification Number* (PCN) untuk pesawat jenis A330-300 menggunakan Metode COMFAA.
7. Tidak membahas syarat-syarat lain untuk pelayanan pesawat A330-300 selain dari Nilai Ketahanan/PCN nya saja.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Nilai *Pavement Clasification Number* (PCN) suatu landasan pacu sangat diperlukan untuk menentukan jenis pesawat apa saja yang dapat mendarat di landasan pacu tersebut.

## **1.6 Sistematika Penelitian**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Di dalam bab ini akan menguraikan penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Di dalam bab ini akan membahas tentang teori-teori yang menjadi landasan teori yang akan dipakai untuk menganalisis dalam penelitian kasus ini.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menampilkan bagaimana metode penelitian yang digunakan dari awal sampai akhir penelitian.

### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dilakukan perhitungan dari data yang sudah tersedia, guna menyelesaikan penulisan dan mendapatkan hasil serta tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan data metode yang valid dan nyata.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bab terakhir penulisan Tugas Akhir ini yang mana pada bab ini penulis menemukan dan menuliskan hasil dari karya ilmiah yang dibuat dengan cara memberikan kesimpulan dan saran untuk penulisan tugas akhir ini.

