

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan tidak dapat dihindari, perkembangan akan tetap tumbuh, dan perkembangan akan selalu beradaptasi terhadap keadaan yang tersedia, maka dari itu kita sebagai makhluk hidup harus mampu menghadapi kenyataan akan hal yang terjadi, berbagai aspek ataupun bidang akan menyesuaikan menurut tujuannya, contohnya terhadap pembangunan.

Desain dan konstruksi perkerasan bandara sangat penting untuk memastikan pengoperasian pesawat yang aman tentunya serta efisien. Penelitian ini sebetulnya bertujuan dalam menjabarkan serta membandingkan ketebalan perkerasan lentur untuk apron (area parkir pesawat) di Bandar Udara Keping Papua Selatan dengan menggunakan metode Federal Aviation Administration dan Faarfield.

Apron yaitu suatu istilah yang berfokus pada sisi udara atau area di dalam bandar udara yang sudah diutamakan untuk parkir pesawat, bongkar muat penumpang dan kargo, pengisian suatu bahan bakar hingga pemeliharaan serta perawatan pesawat (Nurul Mawaddah Syafitri, 2022). Daya tampung apron bertujuan dalam melayani pesawat parkir yang terbatas, yang mana dengan adanya pesawat parkir yang terbatas menyebabkan terjadinya peningkatan waktu tunggu pesawat dan terlambatnya jadwal kedatangan hingga jam normal keberangkatan pesawat. (Togar Sibarani, 2018).

Biasanya perencanaan terhadap apron pada Bandar Udara yang terdapat di Indonesia memanfaatkan sebuah metode FAA (*Federal Aviation Administration*) yang berkiblat pada Dinas Perhubungan Amerika Serikat Metode ini pada umumnya yaitu sebuah analisa statistik tentang perbandingan-perbandingan keadaan serta kondisi lokal yang dimulai dari tanah, suatu sistem drainase, Metode pembebanan bertujuan dalam berbagai tingkah laku beban (Basuki Heru, 1986). Selain metode FAA, juga terdapat aplikasi *Faarfield* yang digunakan untuk merencanakan perkerasan bandara.

Bandar Udara Kepi sendiri memiliki panjang Runway yang tersedia yaitu 1400 m dan lebar apron 40 x 100 m dengan suatu jenis pesawat yang beroperasi adalah ATR 42 – 500 , C – 208. Tentunya dengan ini dapat dilihat cukup besarnya animo masyarakat terhadap transportasi udara. Untuk menunjang hal ini, maka sarana dan prasarana menjadi perhatian penting, termasuk daya kerja apron yang dapat dianalisa dengan membandingkan metode FAA dan *Faarfield*. Maka dari itu dengan menggunakan dua metode tersebut diharapkan manjadi acuan sebagaimana diharapkan masuknya pesawat rencana yaitu ATR 72 – 600 di Bandar Udara Kepi.

Dengan adanya hasil perbandingan ini dapat memberikan masukan pada perencanaan perkerasan apron bandar udara yang memiliki fungsi sebagai tempat parkir pesawat, Dengan memperhatikan uraian tersebut, maka penulis bertujuan untuk melakukan “ **Analisa Perbandingan Tebal Perkerasan Lentur Pada Apron (area parkir pesawat) Bandar Udara Menggunakan Metode FAA dan *Faarfield* Dengan Objek Studi Pada Bandar Udara Kepi, Kabupaten Mappi** “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut, dapat dirumuskan bahwa permasalahan pada analisa perbandingan terhadap metode FAA dan metode *Faarfield* adalah sebagai berikut :

1. Apa saja variabel yang berbeda terhadap metode FAA dan aplikasi *Faarfield* yang akan diaplikasikan ?
2. Bagaimana hasil dari perhitungan kedua metode tersebut terhadap kondisi perkerasan apron Bandar Udara Kepi ?
3. Apakah hasil perhitungan kedua metode tersebut dapat melayani hingga umur rencana 20 tahun ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Penelitian ini adalah :

1. Menemukan perbedaan variabel dari apa saja yang ada di dalam kedua metode tersebut.
2. Menemukan hasil dari perhitungan kedua metode tersebut terhadap apron Bandar Udara Kepi.
3. Mengetahui hasil perencanaan kedua metode tersebut apakah mampu untuk melayani hingga umur rencana 20 tahun.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tugas akhir ini dapat direncanakan dengan tepat dan terarah maka diperlukan batasan masalah yaitu :

1. Permasalahan hanya dilakukan pada kasus Bandar Udara Kepi.
2. Tebal perkerasan yang diteliti adalah tebal perkerasan apron, perkerasan lentur, dan tidak dianalisa *overlay* dan perpanjangan maupun perluasan apron.
3. Metode yang digunakan berdasarkan standar FAA dengan menggunakan metode FAA dan Faarfield.
4. Dalam penelitian ini hanya memasukkan pesawat komersil tidak termasuk pesawat militer dalam perhitungan.
5. Dalam penelitian ini tidak membahas analisis biaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini sendiri memiliki manfaat :

1. Data data hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian lain yang berhubungan.
2. Melalui penelitian ini dapat memberi informasi terhadap wawasan khusus kepada penulis tentang bagaimana cara merencanakan tebal lapis perkerasan Bandar Udara dengan baik menggunakan metode *Faarfield*, metode FAA dan juga dengan bantuan perangkat elektronik ,serta bisa digunakan menjadi bahan referensi dalam pemelihan metode desain perkerasan Bandar Udara.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk menemukan penulisan tugas akhir yang baik dan benar guna tercapainya hasil penelitian ini penulis menyusun materi didalam setiap babnya dengan rapi dan terperinci supaya mempermudah pemahaman penulias serta pembaca. Maka prosedur penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab ini bertuliskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II. TINJAUAN PUSAKA

Dalam bab ini penulis berfokus pada landasan teori dari permasalahan yang digunakan untuk memberikan pemahaman mengenai perencanaan ini.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjabarkan metode penelitian yang bertujuan untuk desain tebal perkerasan landasan pacu tentunya dengan metode yang berbeda. Metode penelitian dilakukan dalam mewujudkan tujuan yang telah ditentukan di Bab 1 akan dijelaskan di Bab 3, dengan diagram alir penelitian, metode pengumpulan data serta tahapan perhitungan.

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menjelaskan proses perhitungan desain tebal perkerasan landasan pacu dan menganalisa perbedaan, dari hasil perhitungan yang didapatkan dengan menggunakan dua metode yaitu metode *Faarfield* dan FAA, serta menghitung tingkat layan dari masing-masing metode.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang berasal dari perencanaan penelitian dan saran yang akan menjadi usulan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. BAB II