

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu provinsi di Pulau Jawa yang memiliki potensi sumber daya alam dan buatan yang tinggi, kualitas sumber daya manusia yang maju, serta posisi geografis yang strategis. Dengan berbagai kualitas dan potensi yang telah disebutkan, maka DIY menjadi salah satu tempat tujuan bagi para *investor*, *imigran*, serta wisatawan untuk beraktivitas. Oleh karena itu, DIY memiliki tingkat interaksi yang tinggi dengan wilayah domestik maupun mancanegara. Tingkat interaksi yang tinggi harus didukung dengan sarana transportasi yang memadai. Karena interaksi yang terjadi tidak hanya bersifat domestik tetapi juga internasional, maka sarana transportasi yang paling efektif adalah melalui transportasi (perhubungan) udara. Selama ini bandara di daerah DIY yang digunakan untuk sarana transportasi udara memiliki kelemahan yang cukup signifikan di infrastruktur yang tidak mendukung sehingga dirasakan perlu adanya suatu bandara internasional baru untuk menjawab kebutuhan transportasi wilayah DIY di masa yang akan datang.

Untuk mendukung infrastruktur yang ada maka dibangunlah *taxiway* yang baru pada tahun 2010. Keselamatan dan kenyamanan bagi para penumpang pesawat terbang pada saat pesawat akan menuju landasan pacu (*runway*) untuk lepas landas (*take off*) maupun meninggalkan landasan pacu pada saat selesai mendarat (*landing*) harus melewati *taxiway* yang memiliki standar khusus demi

kenyamanan dan keselamatan adalah tugas pokok dari Direktorat Jendral Perhubungan Udara. Dalam hal ini, struktur dan *geometri taxiway* memegang fungsi penting dalam proses perpindahan pesawat terbang dari bangunan bandara menuju landasan pacu maupun dari landasan pacu menuju bangunan bandara dalam waktu singkat agar lalu-lintas pesawat dapat berjalan lancar. Oleh karena itu perencanaan perkerasan *taxiway* harus sangat diperhatikan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka sebagai permasalahan adalah : “Dengan data atau bahan yang sama maka akan direncanakan ulang perkerasan kaku *taxiway* dengan menggunakan metode FAA (*Federal Aviation Administration*) sehingga akan didapatkan perbandingan antara perhitungan perencana dengan hasil perhitungan penulis”.

C. Tujuan

Tujuan dalam tugas akhir ini adalah merencanakan ulang tebal perkerasan kaku *taxiway* dengan menggunakan metode FAA (*Federal Aviation Administration*)

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah selain mengetahui langkah – langkah perencanaan tebal perkerasan kaku *taxiway* dengan menggunakan metode FAA juga sebagai bahan perbandingan antara perkerasan kaku dan perkerasan lentur dengan metode yang sama, serta penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi pihak Kementrian Perhubungan dalam mengembangkan dan merencanakan di masa mendatang serta sebagai bahan dasar pemikiran untuk penelitian sejenis.

E. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tinjauan dibatasi pada perencanaan tebal perkerasan kaku *taxiway* dengan menggunakan metode FAA, mengenai geometri, panjang, lebar serta drainasi tidak dibahas dalam penelitian ini.
2. Metode perkerasan kaku *taxiway* yang digunakan adalah metode FAA (*Federal Aviation Administration*)
3. Pada peramalan lalu lintas pesawat digunakan data lalu lintas pesawat real yang ada pada Bandara Adisutjipto yang dihitung sejak 1 November 2009 sampai dengan 31 Oktober 2010, yang selanjutnya disebut data tahun pertama dan kemudian akan dihitung untuk peramalan keberangkatan tahunan (*annual departure*) selama 20 tahun umur rencana perkerasan *taxiway*.
4. Pada peramalan lalu-lintas pesawat, pesawat militer tidak dimasukkan dengan asumsi bahwa pesawat militer tidak memasuki area *taxiway* penerbangan sipil.
5. Pesawat yang pergerakannya dibawah sepuluh kali pertahun digabung menjadi satu.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian Tugas Akhir tentang perencanaan tebal perkerasan kaku *taxiway* dengan metode FAA pada perkerasan *Taxiway* Bandara Adisutjipto belum pernah ditulis oleh peneliti terdahulu.

Tapi penelitian yang dilakukan ditempat yang sama dengan tinjauan yang berbeda sudah pernah dilakukan oleh :

1. Zulfitriadi (2003) dengan judul, “*Analisis Ulang Ketebalan Lapis Keras Landas Pacu Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta Dengan Metode CBR , FAA, dan LCN*”.
2. Yudi Yudistirta (2004) dengan judul, “*Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Landasan Pacu Menggunakan Metode LCN dan Metode FAA*” studi kasus pada landasan pacu Bandar Udara Adisutjipto, Yogyakarta.
3. Mulyadi Nafis (2005) dengan judul, “*Perbandingan Teknis Perencanaan Ulang Tebal Perkerasan Lentur Apron Dan Perencanaan Ulang Tebal Perkerasan Kaku Apron*” studi kasus pada Apron Bandar Udara Adisutjipto, Yogyakarta.