

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kota Solo merupakan salah satu kota yang memiliki bandar udara terbesar di Jawa Tengah yaitu Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo. Bandara Adi Soemarmo memiliki panjang *runway* 2600 m x 45 m, luas *apron* 420 m x 135 m, dan *parking stand* yang dapat menampung 10 pesawat. Luas terminal 13.000 m² dengan kapasitas 1.525.013 penumpang per tahun, dan parkir mobil seluas 29.000 m² yang dapat menampung 330 kendaraan dan pesawat yang beroperasi terbesar adalah Airbus 330 yang membutuhkan panjang landasan pacu untuk *take off* sebesar 2300 m dan untuk landing sebesar 1800 m dengan kapasitas penumpang sebanyak 295 penumpang. (Sumber : PT Angkasa Pura I, 2018)

Berdasarkan data statistik arus lalu lintas pesawat udara domestik di Bandara Adi Soemarmo pada tahun 2016, untuk kedatangan yaitu tercatat 14.219 pesawat atau naik 16%, untuk keberangkatan yaitu tercatat 14.210 pesawat atau naik 16% dari tahun sebelumnya. Sedangkan rute internasional, untuk kedatangan yaitu tercatat 250 pesawat atau turun 39%, untuk keberangkatan yaitu tercatat 252 pesawat atau turun 39% dari tahun sebelumnya. Untuk data statistik arus lalu lintas penumpang domestik di Bandara Adi Soemarmo pada tahun 2016, untuk kedatangan yaitu naik 49% atau 1.058.626 penumpang, untuk keberangkatan yaitu naik 47% atau 1.051.295 penumpang dari tahun sebelumnya. Sedangkan rute internasional, untuk kedatangan yaitu tercatat 40.339 penumpang atau turun 21%, untuk keberangkatan yaitu tercatat 39.779 penumpang atau turun 24% dari tahun sebelumnya (Sumber : <http://www.dephub.go.id>).

Untuk menjadikan kota Solo sebagai pusat penghubung penerbangan di Jawa, dimana kota-kota besar di luar Jawa khususnya Indonesia bagian Timur dan Barat dapat mendarat langsung di Solo, maka Bandara Adi Soemarmo memerlukan pengembangan. Pengembangan Bandara Adi Soemarmo Solo direncanakan akan menambah rute penerbangan tujuan luar jawa maupun internasional. Untuk mengimplementasikan hal tersebut maka banyak hal yang harus dilakukan yaitu, menambah kapasitas terminal yang luasnya 13.000 m² menjadi 26.000 m². *Runway* diperpanjang yang awalnya 2600 m, bertahap menjadi 2800 m, dan kemudian menjadi 3000 m sehingga pesawat *wide body* (Sumber : <http://www.dephub.go.id>).

Dalam hal ini pesawat rencana yang digunakan yaitu Boeing 747-100 dan B777-300ER. Dimana pesawat Boeing 747-100 yang membutuhkan panjang landasan pacu untuk *take off* sebesar 3190 m dan untuk landing sebesar 1900 m

dengan kapasitas penumpang sebesar penumpang. Dimana pesawat Boeing 777 yang membutuhkan panjang landasan pacu untuk *take off* sebesar 3000 m dan untuk landing sebesar 1800 m dengan kapasitas penumpang sebesar 451 penumpang (Sumber : <http://elearning.ians.lu/aircraftperformance>).

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka akan muncul beberapa masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini, diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana kapasitas tahunan *runway* Bandara Adi Soemarmo menurut ICAO?
2. Berapa hasil perhitungan tebal perkerasan penambahan panjang *runway* di Bandara Adi Soemarmo dengan menggunakan Boeing 747-100 dan Boeing 777-300ER sebagai pesawat rencana?
3. Berapa hasil perhitungan drainase penambahan panjang *runway* di Bandara Adi Soemarmo?

1.3 TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kapasitas tahunan *runway* Bandara Adi Soemarmo menurut ICAO.
2. Mengetahui tebal perkerasan penambahan panjang *runway* di Bandara Adi Soemarmo dengan menggunakan Boeing 747-100 dan Boeing 777-300ER sebagai pesawat rencana.
3. Mengetahui drainase penambahan panjang *runway* di Bandara Adi Soemarmo.

1.4 MANFAAT

Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan efek positif pada bidang transportasi, khususnya transportasi udara yang meliputi perencanaan dan pengembangan suatu Bandar Udara.
2. Menambah pengetahuan tentang pengembangan Bandar Udara bagi penulis maupun pembaca.

1.5 BATASAN MASALAH

Penelitian ini hanya membahas tentang kapasitas *runway*, tebal perkerasan *runway*, drainase *runway* yang dihitung untuk masa yang akan datang.

“halaman ini sengaja di kosongkan.”