

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pesawat adalah transportasi udara yang digunakan untuk mengantarkan penumpang dalam waktu lebih cepat dari transportasi darat. Setiap pesawat memiliki beberapa alat yang digunakan untuk membantu pengendara pesawat atau lebih dikenal dengan pilot agar sampai ke tujuan penerbangan. Salah satu alat yang terdapat dalam pesawat adalah *Automatic Dependent Surveillance-Broadcast* (ADS-B). ADS-B adalah alat yang dapat mengirimkan data digital pesawat menggunakan frekuensi radio yang dapat di tangkap sinyalnya oleh *ground station* ataupun pesawat lainnya. Data yang dipancarkan oleh ADS-B pesawat berupa informasi lokasi, *velocity*, *callsign*, hingga *source-destination* dari pesawat. Saat ini data-data yang diterima oleh *ground station* masih berupa visualisasi dan belum banyak yang melakukan analisa mendalam terkait data yang diterima. Salah satu penelitian yang melakukan analisa tersebut adalah penelitian *Li et al.* Pesawat terbang adalah pesawat udara yang lebih berat dari udara, bersayap tetap, dan dapat terbang dengan tenaga sendiri. Secara umum istilah pesawat terbang sering juga disebut dengan pesawat udara atau kapal terbang atau cukup pesawat dengan tujuan pendefinisian yang sama sebagai kendaraan yang mampu terbang di *atmosfer* atau udara. Namun dalam dunia penerbangan, istilah pesawat terbang berbeda dengan pesawat udara, istilah pesawat udara jauh lebih luas pengertiannya karena telah mencakup pesawat terbang dan helikopter. Ada dua klasifikasi pesawat terbang. Pertama, pesawat yang lebih berat daripada udara (*aerodin*). Pesawat yang termasuk jenis ini, yaitu *autogiro*, helikopter, dan pesawat bersayap tetap. Kedua, pesawat yang lebih ringan daripada udara (*aerostat*). Pesawat yang termasuk dalam jenis ini di antaranya kapal udara.

Menurut ketentuan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, pengangkutan udara adalah badan usaha angkutan udara niaga, pemegang izin kegiatan angkutan udara niaga yang melakukan kegiatan angkutan udara niaga berdasarkan ketentuan undang-undang ini dan atau badan usaha selain badan usaha angkutan udara niaga yang membuat kontrak perjanjian angkutan udara niaga. Maskapai penerbangan sebagai salah satu modal transportasi udara yang memiliki tingkat penumpang cukup banyak, perlu mengevaluasi secara

berkala nilai dari masing-masing maskapai. Sehingga setiap maskapai dapat memberikan pelayanan kepada penumpang dengan kualitas yang baik. Damardjati mengatakan bahwa maskapai penerbangan adalah perusahaan milik swasta atau pemerintah yang khusus menyelenggarakan pelayanan angkutan udara untuk penumpang umum baik yang berjadwal (*schedule service/regular flight*) maupun yang tidak berjadwal (*non schedule service*). Maskapai penerbangan atau *airlines* adalah perusahaan penerbangan yang menerbitkan dokumen penerbangan untuk mengangkut penumpang serta bagasinya, barang kiriman (*cargo*), dan benda pos (*mail*) dengan pesawat udara.

Melihat perkembangan yang positif pada era modern ini, maka penulis membuat suatu penilaian yang dapat membantu penumpang dan pihak Bandar udara untuk mengetahui pesawat mana yang menjadi favorit para penumpang pesawat terbang dengan 8 kriteria yang dapat mendapatkan hasil yang efektif.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW) karena memiliki keunggulan berupa algoritma yang lebih sederhana, hasil pembobotan kriteria yang lebih kredibel, serta proses perbandingan antar kriteria yang lebih sedikit dan memungkinkan untuk menggunakan integer, nilai desimal atau skala yang sudah ditentukan sebelumnya sehingga lebih fleksibel. Selanjutnya menghitung nilai *Eigen Vector* dan menguji ketepatan untuk menentukan seberapa layaknya. Hasil penelitian menunjukkan sistem penunjang keputusan yang digunakan untuk menentukan maskapai favorit dan dapat melakukan perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) lebih cepat sehingga bisa lebih efisien dan tingkat keakuratan data.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam latar belakang yang sudah dijelaskan tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada penentuan maskapai terfavorit?
2. Bagaimana membangun aplikasi berbasis web untuk menentukan maskapai terfavorit?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, agar pembahasan tidak mentimpang maka permasalahan akan dibatasi pada :

1. Sistem pendukung keputusan untuk membantu menentukan pemilihan maskapai terfavorit yang digunakan para penumpang.
2. Sistem pendukung keputusan dibuat menggunakan *website*
3. Metode yang digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Simple Additive Weighthing* (SAW).

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

a. Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pesawat terbang manakah yang sekarang menjadi favorit penumpang.
2. Menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi pada pemilihan pesawat terbang terfavorit.

b. Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui apakah sistem pendukung keputusan dapat membantu untuk menentukan pesawat apa yang terbanyak dipakai oleh penumpang.
2. Mendapatkan hasil yang perhitungan *website* untuk menentukan pesawat terfavorit.