

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Malinau adalah kabupaten yang terletak di utara pulau Kalimantan yang juga berbatasan langsung dengan Negara Malaysia yaitu Sabah dan Serawak. Kabupaten Malinau berada di provinsi Kalimantan Utara, sebuah provinsi baru proses pemekaran dari Kalimantan Timur yang perencanaannya telah dimulai pada tahun 2000an dan di resmikan menjadi sebuah provinsi baru dalam rapat Paripurna DPR pada tanggal 25 Oktober 2012.

Kalimantan Utara sendiri terdiri dari 4 wilayah 1 kota dan 4 kabupaten yaitu, kota Tarakan, kabupaten Bulungan, kabupaten Malinau, Kabupaten Nunukan dan kabupaten Tana Tidung. Jumlah penduduk di Kalimantan Utara berada pada angka 691.058 jiwa dengan luas wilayah sebesar 77.382,78 km<sup>2</sup>. Pelayanan transportasi udara kabupaten Malinau terletak di bandar udara R.A Bessing yang merupakan bandar udara pengumpan dan masuk ke dalam 6 daftar prioritas pengembangan bandar udara di Kalimantan utara, sejak kurun waktu 5 tahun terakhir jumlah penumpang cenderung meningkat, maka dapat dilakukan antisipasi dalam menghadapi peningkatan tersebut dengan menyediakan prasarana yang mampu mengatasi pertumbuhan tersebut. Selengkapnya jumlah penumpang tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 1.1 Jumlah Penumpang udara Tahun 2015-2019

<b>Lalu Lintas Penumpang</b>		
<b>Tahun</b>	<b>Datang</b>	<b>Berangkat</b>
2015	27.902	30.942
2016	27.679	30.353
2017	19.619	22.357
2018	31.716	37.949
2019	39.502	44.018
<b>Jumlah</b>	<b>146.415</b>	<b>165.619</b>

Sumber: BPS Kabupaten Malinau 2019

Transportasi udara saat ini menjadi salah satu transportasi yang paling aman dan cepat dibandingkan dengan transportasi laut dan darat yang menghubungkan kabupaten Malinau dengan wilayah kabupaten atau kota sekitar. Peningkatan jumlah penumpang berpengaruh terhadap jumlah penerbangan di kabupaten Malinau, apa bila jumlah penerbangan tidak mampu mengimbangi maka akan terjadi penumpukan penumpang. Saat ini, kapasitas *runway* dapat melayani *take-off* dan *landing* pesawat jenis ATR 42/72. Kedepannya pemerintah telah merencanakan untuk mendatangkan pesawat dengan kapasitas lebih besar agar dapat mengimbangi pertumbuhan jumlah penumpang. Berkaca dari Bandar udara yang ada pada kabupaten berau yang saat ini sudah menjadi Bandar udara kelas I, dengan melayani beberapa jenis pesawat dengan kategori *medium jet* hingga serta pesawat berbadan kecil lainnya yang lebih dulu ada. Dalam hal ini, mengingat kabupaten Malinau yang masih berada pada kelas III, jenis pesawat terbaru yang kemungkinan dapat untuk di datangkan secepatnya setidaknya 10 tahun yang akan datang adalah CRJ-1000 NG dengan melayani rute jarak pendek yang akan menghemat biaya dibandingkan Fokker 100 atau Boeing 737 series, rencana tersebut ditargetkan dapat meningkatkan perkembangan yang ada di kabupaten Malinau. Untuk mendukung pelayanan pada CRJ-1000 NG dilakukan dengan analisa pergerakan penumpang, pengembangan *runway* dan alat bantu navigasi yang sesuai standar.

Dari uraian yang telah dijabarkan diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat judul tugas akhir “Analisa pergerakan penumpang dan pengembangan *runway* serta alat bantu pendaratan untuk pesawat CRJ-1000 NG di bandar udara R.A Bessing Kabupaten Malinau”.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan masalah yang ada pada latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah yang akan diselesaikan pada tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Analisa pergerakan penumpang pada pada bandar udara R.A Bessing?
2. Analisa selisih panjang *runway* yang dibutuhkan pesawat CRJ-1000 NG pada bandar udara R.A Bessing?
3. Apakah alat penunjang pendaratan yang ada pada bandar udara R.A Bessing telah sesuai standar?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Kajian hanya pada kebutuhan panjang *runway*, dan alat bantu pendaratan dengan eksisting bandara saat ini, sesuai spesifikasi pesawat terencana.
2. Pengkajian penelitian ini hanya pada kondisi *take-off* dan *landing* normal,
3. Perbandingan selisih kebutuhan *runway* pesawat terencana yaitu CRJ-1000 NG dengan *runway* yang ada.
4. Menghitung pergerakan penumpang dengan metode regresi linear sederhana.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini antara lain yaitu:

1. Analisa pergerakan penumpang udara pada tahun 2019 hingga 10 tahun mendatang bandar udara R.A Bessing
2. Analisa selisih kebutuhan *runway* untuk pesawat jenis CRJ-1000 NG.
3. Analisa kesiapan alat bantu pendaratan pada bandar udara R.A Bessing.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini antara lain yaitu:

1. Mengetahui pergerakan penumpang pada tahun 2019 hingga 10 tahun mendatang bandar udara R.A Bessing.
2. Mengetahui selisih panjang *runway* yang dibutuhkan pesawat CRJ-1000 NG untuk *take-off* dan *landing*.
3. Mengetahui kesiapan dari alat bantu pendaratan yang ada di bandar udara R.A Bessing.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab pertama memaparkan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan sekaligus merupakan kerangka penelitian pada penelitian ini.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang kajian Pustaka dan landasan teori yang digunakan guna mendukung dan menyelesaikan penelitian ini. Mempredaksi pergerakan penumpang udara, mencari kebutuhan runway dengan pesawat terencana serta alat bantu pendaratan.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi subjek penelitian, metode pengumpulan data, perhitungan pergerakan penumpang hingga 10 tahun mendatang, pemilihan jenis pesawat, kebutuhan runway untuk pesawat terencana serta alat bantu pendaratan untuk pesawat terencana.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Isi dari bab ini yaitu analisis dari data yang diperoleh terkait *forecasting* pergerakan penumpang, *runway requirement* untuk pesawat jenis CRJ-1000 NG di Bandar R.A Bessing meliputi panjang *runway* dan alat bantu

pendaratan dengan kondisi yang ada di bandar udara saat ini, dan penyelesaian masalah dengan pengolahan data.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bab penutup penelitian berisi kesimpulan mengenai hasil yang diperoleh dalam penelitian, serta saran penulis terhadap permasalahan yang bersifat membangun pada penutup penulisan tugas akhir ini.