

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam upaya meningkatkan perkembangan, baik perkembangan dalam sektor ekonomi maupun perkembangan dalam sektor lain. Salah satu sektor transportasi yang mampu untuk meningkatkan ekonomi dan perkembangan di bidang lain adalah transportasi udara. Transportasi udara sebagai pendukung dan pendorong sektor lainnya serta pemicu pertumbuhan wilayah harus selalu mendapatkan perhatian untuk terus ditingkatkan sesuai dengan tingkat pertumbuhan dan kebutuhan pelayanan jasa angkutan udara seiring dengan berkembangnya daerah.

Bandar udara sebagai prasarana pokok dalam sektor transportasi udara harus ditata dengan baik. Penataan bandar udara harus mempertimbangkan Tata letak Kebandarudaraan Nasional, keamanan dan keselamatan operasi penerbangan, perkiraan jasa angkutan udara, pedoman dan standar/kriteria perencanaan yang berlaku, dan hal lainnya yang sesuai dengan peraturan internasional perencanaan bandar udara yang diberlakukan oleh *International Civil Aviation Organization (ICAO)*.

Keberadaan Bandar Udara Wahai sebagai prasarana transportasi di Kabupaten Maluku Tengah telah memberikan peran serta yang cukup besar dalam perkembangan perekonomian dan perkembangan lain di daerah tersebut, terutama dalam memberikan kemudahan mobilitas dan aksesibilitas bagi masyarakat Kabupaten Maluku Tengah dan sekitarnya. Terlebih dengan kebijakan pemerintah daerah yang ada, mampu mendorong percepatan pertumbuhan perekonomian di Maluku Tengah, sehingga membuat bandar udara menjadi salah satu infrastruktur penting guna menunjang pertumbuhan perekonomian daerah, dan seiring dengan

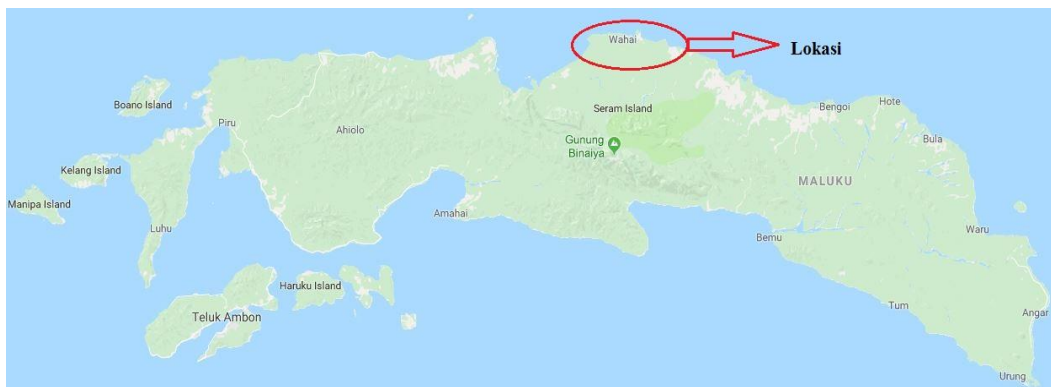
berkembangnya perekonomian daerah Maluku Tengah, maka tidak menutup kemungkinan untuk dilakukan pengembangan terhadap bandar udara yang ada agar dapat memenuhi lalu lintas udara guna memenuhi kebutuhan yang pesat di daerah Maluku Tengah dan sekitarnya.

1.2 Uraian Umum Bandar Udara Wahai

Kabupaten Maluku Tengah merupakan salah satu kabupaten yang termasuk ke dalam wilayah Propinsi Maluku. Kabupaten Maluku Tengah memiliki luas wilayah sekitar 11.596 km².

Secara geografis kabupaten ini terletak pada bentang koordinat 250°–132° 50' BT dan 2 30 – 7 30 LS dengan batas-batas administratif sebagai berikut :

- a. Sebelah selatan berbatasan dengan Laut Banda.
- b. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Seram Bagian Timur.
- c. Sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Seram Bagian Barat.
- d. Sebelah utara berbatasan dengan Laut Seram.



Gambar 1.1 Lokasi Bandar Udara Wahai (Google, 6 Desember 2015)

Akses menuju Kabupaten Maluku Tengah dapat dicapai dengan menggunakan transportasi darat, laut dan udara. Di antara ketiga jenis moda transportasi tersebut, transportasi darat dan laut lah yang paling banyak

digunakan untuk melayani aktivitas arus pergerakan manusia dan barang baik secara lokal maupun terhadap daerah hinterland-nya.

Lokasi Bandar Udara Wahai terletak di Kelurahan Maelinani, Kecamatan Wahai, Kabupaten Maluku Tengah. Bandara tersebut berjarak sekitar ± 180 km dari ibukota Kabupaten Maluku Tengah, Masohi, apabila ditempuh melalui jalur darat, dan secara geografis terletak pada koordinat $0^{\circ} 50' 23''$ LU dan $112^{\circ} 56' 03''$ BT dengan orientasi arah landas pacu 05-23 serta mempunyai elevasi rata-rata 164,4 meter diatas permukaan laut rata-rata (*mean sea level*).

Fasilitas pokok bandar udara yang ada saat ini disesuaikan dengan kebutuhan, yaitu berdasarkan pada pesawat rencana, fasilitas pokok tersebut antara lain adalah landas pacu (*runway*) dengan dimensi 750 x 22 meter, landas hubung (*taxiway*) dengan dimensi 75 x 15 meter, dan landas parkir pesawat (*apron*) dengan dimensi 60 x 40 meter sesuai dengan pesawat rencana.

Fasilitas bangunan yang ada antara lain adalah bangunan terminal penumpang, gedung operasional (Gedung Kantor, gedung NDB, gedung PKP-PK, gedung genset), Instalasi air bersih, dan Rumah Dinas.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan rencana pengembangan tahun 2020, bandara Wahai diproyeksikan akan melayani jenis pesawat yang lebih besar dari sebelumnya, sehingga diperlukan pengembangan terhadap bandara yang lama, sehingga dapat disimpulkan pokok masalah adalah sebagai berikut :

1. Apakah kondisi eksisting *runway*, *taxiway*, dan *apron* terhadap pesawat rencana yang baru dapat memadai?
2. Bagaimana perencanaan dimensi dan perkerasan *runway*, *taxiway*, dan *apron* terhadap pesawat rencana yang baru?
3. Bagaimana keamanan dan penurunan timbunan?

1.4 Ruang Lingkup Studi

Ruang lingkup dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Analisa panjang landasan (*runway*) , jenis konstruksi, kekuatan struktur landasan dan material yang digunakan.
2. Analisa panjang landas hubung (*taxiway*), jenis konstruksi *taxiway*, kekuatan struktur serta material yang digunakan.
3. Analisa panjang dan lebar landas parkir (*apron*), jenis konstruksi landas parkir, kekuatan struktur landas parkir, serta material yang digunakan.
4. Analisa tebal perkerasan
5. Analisa kestabilan lereng dengan Plaxis

1.5 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk merencanakan sisi Udara Bandar Udara Wahai yang meliputi landas pacu (*runway*), landas hubung (*taxiway*), dan landas parkir (*apron*) dan menentukan hal hal lain yang berkaitan.

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah agar didapatkan hasil studi teknik terinci berupa dimensi yang diperlukan yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan dari pelaksanaan konstruksi pengembangan terhadap Bandar Udara Wahai.

1.6 Standar dan Peraturan yang Digunakan

Standar perencanaan yang digunakan dalam perencanaan sisi udara Bandar Udara Wahai ini mengacu pada standar yang berlaku nasional dan juga berlaku internasional sebagai berikut :

A. Ketentuan Tingkat Nasional

1. Undang-Undang Nomor 15 Tahun 1992 tentang Penerbangan (Lembaga Negara Tahun 1992 Nomor 53, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3481);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaga Negara Tahun 2001 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4075);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2001 tentang Kebandarudaraan (Lembaga Negara Tahun 2001 Nomor 128, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4146);
4. Keputusan Menteri Perhubungan Udara Nomor : T.11/2/4-U tanggal 30 November 1960 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil (CASR) sebagaimana telah diubah terakhir dengan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.22 Tahun 2002;
5. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 44 Tahun 2002 tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional;
6. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 48 Tahun 2002 tentang Penyelenggaraan Bandar Udara Umum;
7. Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor SKEP/347/XII/1999 tentang Standar Rancang Bangun dan/atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara;
8. Keputusan Dirjen Perhubungan Udara Nomor SKEP/120/VI/2002 tentang Petunjuk Pelaksanaan Pembuatan Rencana Induk Bandar Udara;
9. Studi Kepustakaan/literatur ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.

10. Persyaratan/ketentuan teknis lainnya yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Udara.

B. Ketentuan Tingkat Internasional

1. ICAO (*International Civil Aviation Organization*); *Airport Planning Manual* (Doc 9184-AN/902) *Master Planning – Part 1 Second Edition*, 1987;
2. ICAO (*International Civil Aviation Organization*); ANNEX 14 Vol.I – *Aerodrome Design and Operations*, 1999;
3. FAA (*Federal Aviation Administration*); *Advisory Circular* (Doc 150/5300-13) *Airport Design*, 1989;
4. FAA (*Federal Aviation Administration*); *Advisory Circular* (Doc 150/5320-6E) *Airport Pavement Design and Evaluation*, 2009;

1.6. Keluaran (*Output*) Yang Diharapkan

Keluaran (*Output*) yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah diharapkan dapat menghasilkan perhitungan pekerjaan Sisi udara Bandar Udara Wahai berupa dimensi yang dibutuhkan dalam perencanaan.

1.7. Sistem Laporan

Laporan ini merupakan laporan yang menjelaskan tentang analisa perencanaan fasilitas sisi udara dengan sistematika laporan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latarbelakang studi, maksud dan tujuan, tinjauan umum lokasi studi, pendekatan legalitas, ruang lingkup, serta sistematika lapoaran.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi dasar dasar teori yang akan digunakan untuk memecahkan beberapa masalah perencanaan yang ada dalam laporan ini.

Dasar dasar teori yang digunakan berdasarkan dari beberapa buku yang berkaitan dengan tema dari laporan ini.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini akan dibahas mengenai pendekatan dan jenis pengerjaan, bagan alir penulisan (*Flow Chart*), uraian langkah-langkah pengerjaan tugas akhir yang meliputi *Desk Study*, Survey lapangan, Perencanaan geometrik sisi udara, Perencanaan lapisan perkerasan, dan Perencanaan kestabilan lereng.

BAB IV PERHITUNGAN

Pada bab ini berisi mengenai analisis data dan perencanaan dari hasil pengamatan dan pengambilan sampel di lapangan, yang nantinya akan menghasilkan hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan konstruksi pembangunan Bandara Wahai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari hasil analisis dan perencanaan sisi udara Bandara Wahai dari data-data yang telah diambil dilapangan, dan berisi saran yang berkaitan dengan perencanaan Bandara Wahai.