

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pemberlakuan era pangsa pasar bebas AFTA 2006 dan APEC 2020, yang menandai terjadinya era globalisasi dunia dan pemberlakuan Undang-undang tentang otonomi daerah, berpengaruh terhadap master plan yang ditetapkan pemerintah daerah, salah satunya berdampak terhadap strategi yang diterapkan dalam pengembangan sarana dan prasarana transportasi di daerah.

Era globalisasi ditandai dengan suatu peristiwa dimana masyarakat mengalami kemajuan dalam pola berpikir dan bertindak, sesuai dengan tingkat peradapan dunia yang terus berkembang di segala aspek kehidupan masyarakat. Berkaitan dengan hal ini, sebagian masyarakat beranggapan bahwa, seluruh kebutuhan mereka akan dapat terpenuhi, jika sesuai dengan kecepatan dan ketepatan waktu penyelesaiannya. Diantara penyelesaian tersebut, berhubungan dengan alat transportasi udara, yang dirancang sedemikian rupa, sehingga jarak dan waktu yang tadinya ditempuh dalam waktu yang lama, dapat dipercepat. Dengan demikian kebutuhan yang menyangkut kecepatan dan ketepatan waktu penyelesaian sudah dapat terpenuhi.

Pemerintah Daerah Kotamadia Semarang dalam Konsep Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2000-2010, melalui penataan dan pengembangan sarana dan prasarana transportasi udara, dalam hal ini adalah Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, diarahkan menjadi pelabuhan udara internasional. Dalam Sistem Sarana dan Prasarana dan Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi Jawa Tengah tahun 2003-2018 terutama pada sektor transportasi udara (Bandar Udara Ahmad Yani Semarang), disebutkan bahwa

prasarana transportasi udara ini direncanakan sebagai bandar udara pusat penyebaran untuk rute penerbangan dalam negeri dan luar negeri.

Berdasarkan kajian terhadap hasil pekerjaan Penataan dan Pembuatan Rencana Teknik Terinci dalam Rangka Pemindahan Fasilitas Terminal, Apron & Taxiway Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, dapat diketahui bahwa Konsep Rencana Induk Pengembangan Bandar Udara Ahmad Yani, yang dilaksanakan Proyek Pengembangan Fasilitas Bandar Udara Pusat, Direktorat Teknik Bandar Udara pada tahun 1995 salah satu diantaranya adalah : untuk mengantisipasi kebutuhan peningkatan angkutan lalu lintas udara di masa-masa mendatang, landas pacu yang ada (sepanjang 1.850 m) akan diperpanjang menjadi 2.250 m, untuk mengakomodasi jenis pesawat *Medium Jet* (B737-400) dengan tujuan ke beberapa kota lain yang lebih jauh dari Semarang-Jakarta.



Sumber : DigitalGlobe

### Gambar 1.1

Foto Udara Bandar Udara Ahmad Yani Semarang

Implementasi dari kebijakan pengembangan Bandar Udara Ahmad Yani Semarang yang sudah diakomodasi didalam perundang-undangan daerah, adalah dengan memperpanjang landasan pacu yang mampu memenuhi tingkat

kebutuhan sesuai dengan perkembangan jumlah arus penumpang dan barang yang ada.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

A. Maksud dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- Untuk dapat meningkatkan kapasitas landasan pacu pada Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, serta diresmikannya bandar udara tersebut menjadi bandar udara Internasional.

B. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- Merencanakan desain perpanjangan landasan pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang dengan tingkat kebutuhan pada tahun rencana.

C. Maksud dari Perpanjangan Landasan Pacu ini adalah :

- Agar dalam melakukan pengoperasian pesawat dapat menanganinya dalam hal peningkatan jumlah penumpang, tingkat permintaan yang tinggi, rute perjalanan yang dikorelasikan dengan waktu tempuh perjalanan serta mobilitas jumlah penduduk yang memakai alat transportasi udara.

D. Tujuan dari Perpanjangan Landasan Pacu ini adalah :

- Dengan dilayaninya Bandar Udara Ahmad Yani Semarang sebagai Bandara Udara Internasional dan disesuaikan dengan banyaknya tingkat kebutuhan transportasi udara, maka diperlukan suatu landasan pacu dengan ukuran panjang yang semaksimal mungkin, agar dapat menahan berat pesawat yang berbadan lebih besar di daerah perkerasan atau landasannya. Sehingga sampai pada tahun rencana, landasan pacu dapat melayani pesawat berbadan besar dengan konstruksi perkerasan yang tidak mudah rusak oleh beberapa faktor.

### 1.3 Obyek Permasalahan

Obyek permasalahan yang menjadi kajian dalam tugas akhir ini adalah bahwa tingkat layanan kapasitas landasan pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, diperkirakan tidak optimal pada tahun yang akan datang.

Hal ini dapat dilihat pada data volume lulu-lintas penumpang yang ada, terlihat kecenderungan terus meningkat, dengan demikian kapasitas layanan landasan pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang harus ditingkatkan dengan cara memperpanjang, sesuai dengan tingkat kapasitas penumpang umur rencana.

### 1.4 Pembatasan Permasalahan

Dalam tugas akhir ini lingkup permasalahan dibatasi pada perencanaan perpanjangan landasan pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, sehingga dapat melayani tingkat pertumbuhan volume lalu lintas, sampai tahun rencana.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir tentang “Perencanaan Perpanjangan Landasan Pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang” adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, objek permasalahan, pembatasan permasalahan, dan sistematika penulisan.

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

Berisi tentang metode yang dipakai dalam perkiraan volume lalu-lintas udara, menggunakan literatur-literatur tentang karakteristik

---

---

pesawat terbang, penggunaan beberapa ketentuan, persamaan, tabel, dan peraturan yang berlaku dalam penganalisaan dan perencanaan landasan pacu.

### **BAB III METODOLOGI PERENCANAAN**

Berisi tentang bagaimana laporan tugas akhir ini akan disusun sesuai dengan ketentuan dan literatur yang ada. Di dalamnya tercakup hal mengenai pengumpulan data, analisa, dan bagan alir perencanaan.

### **BAB IV ANALISA DAN KONDISI EKSISTING BANDARA**

Bab ini berisi tentang pengumpulan data existing yang ada seperti : kondisi lokasi bandara, landasan pacu, elemen-elemen pendukung bandara, utilitas yang ada, klimatologi, topografi, geologi, tata guna lahan, hasil penyelidikan tanah, dan data yang diperlukan untuk peramalan kapasitas landasan pacu seperti : data jumlah penduduk, jumlah penumpang, jumlah PDRB, dan semua data yang berkaitan dengan perencanaan perpanjangan landasan pacu.

### **BAB V PERENCANAAN LANDASAN PACU**

Bab ini berisi perhitungan-perhitungan analitis dalam Perencanaan Perpanjangan Landas Pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang, termasuk didalamnya adalah analisa stabilitas timbunan subgrade, perhitungan terhadap kebutuhan panjang landasan pacu, konstruksi perkerasan dan saluran drainase.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran, yang diperoleh dari hasil proses perhitungan dan analisa Perencanaan Perpanjangan Landas Pacu Bandar Udara Ahmad Yani Semarang selesai dikerjakan.