

## BAB 1

### PENDAHULUAN

---

#### 1.1 Latar Belakang

Sering terjadi permasalahan atau kecelakaan pada proses pendaratan pesawat terbang. Untuk melakukan pendaratan pesawat sangat dibutuhkan tindakan yang akurat. Terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan saat pendaratan, a.l titik sentuh landasan pacu yang tidak boleh lebih dari standar yang ditentukan juga ketinggian. Beberapa hal seperti berat pesawat, kondisi cuaca[2] juga mempengaruhi proses pendaratan. Jika terjadi gangguan cuaca sehingga kondisi visibilitas rendah dan jarak visibilitas dibawah batas yang diijinkan, maka pesawat akan dialihkan ke bandara alternatif. Dari permasalahan tersebut maka coba diajukan suatu usulan yang diharapkan dapat menjadi solusi untuk pilot saat melakukan pendaratan. Solusi tersebut berupa pilihan opsional (analisa hasil komputasi menggunakan perangkat komputer) dengan memperhatikan faktor yang berpengaruh seperti jarak landasan pacu, keadaan cuaca dan bobot pesawat.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari paparan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana upaya untuk memberikan bantuan dalam proses pendaratan ?
2. Bagaimana cara membangun simulasi sistem pendaratan pesawat?

#### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Setelah memperhatikan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap pendaratan pesawat maka dibuat aplikasi untuk pemodelan dan simulasi proses pendaratan
2. Dengan melakukan kalkulasi dan komparasi data sesaat dengan nilai standar untuk proses pendaratan pesawat terbang .

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam pembahasan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Program ini mempunyai 3 inputan yakni cuaca, bobot pesawat dan panjang landasan pacu.
2. Parameter cuaca hanya cerah dan hujan .
3. Pesawat yang digunakan untuk pemodelan ini adalah Boeing 737.
4. Tidak dapat digunakan oleh pesawat small body.
5. Tidak mendukung dengan curah hujan tinggi.
6. Visual masih berupa grafik.

### **1.5 Definisi Operasional**

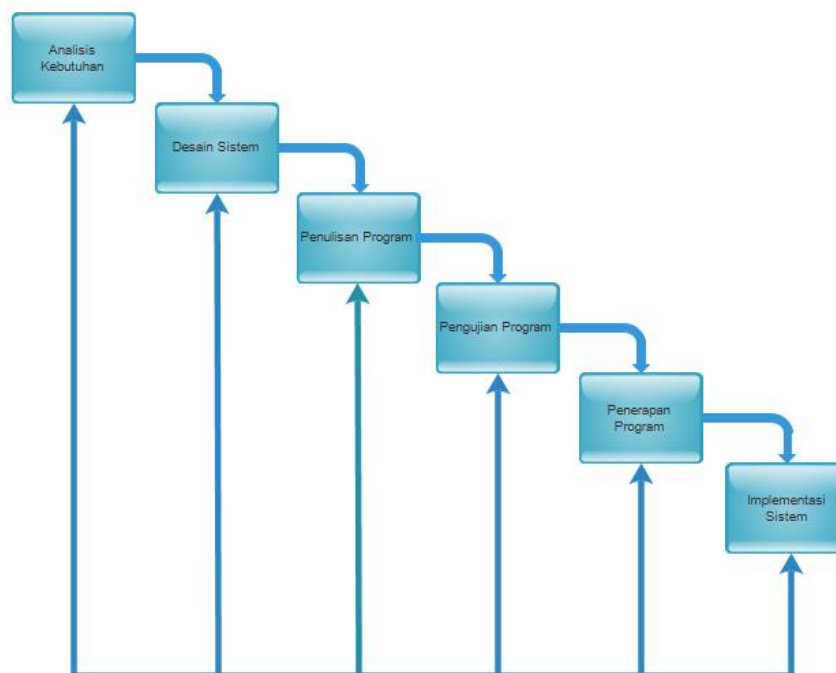
Berikut ini adalah definisi operasional dari sistem yang akan dibuat pada proyek akhir ini:

Aplikasi dibuat untuk memberikan pertimbangan tambahan untuk memudahkan pilot dalam mengambil keputusan yang tepat jika hendak mendaratkan pesawat. Cara kerja aplikasi ini yaitu dengan memasukkan inputan yakni , ketinggian, waktu dan sudut. Aplikasi akan menampilkan hasil sesuai dengan data dan pengukuran berdasarkan rumus yang sudah ditetapkan.

### **1.6 Metode Pengerjaan**

Adapun metode penelitian yang akan dipakai untuk melakukan penelitian ini adalah metode waterfall, dimana penelitian akan melalui proses sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan.
2. Desain sistem.
3. Penulisan program.
4. Pengujian program.
5. Implementasi sistem.



**Gambar 1.6-1 Metode Pengerjaan**

## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.7-1 jadwal pengerjaan proyek akhir tahun 2017.

**Tabel 1.7-1 Jadwal Pengerjaan**

| No | Kegiatan                | Waktu Pelaksanaan Tahun 2017 |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
|----|-------------------------|------------------------------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-----|---|---|---|
|    |                         | Januari                      |   |   |   | Februari |   |   |   | Maret |   |   |   | April |   |   |   | Mei |   |   |   |
|    |                         | 1                            | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Analisa Kebutuhan       |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
| 2  | Desain Sistem           |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
| 3  | Penulisan Program       |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
| 4  | Pengujian Program       |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
| 5  | Penerapan Program       |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |
| 6  | Dokumentasi dan Laporan |                              |   |   |   |          |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |     |   |   |   |