

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Maskapai Wings Air menggunakan pesawat ATR 72-600 untuk dijadikan sebagai alat transportasi untuk penerbangan dengan jarak tempuh yang pendek atau terbang di daerah-daerah yang memiliki bandara kelas menengah seperti di wilayah Papua. Pulau Papua termasuk rute penerbangan ekstrim karena kontur perbukitan dan pegunungannya yang sangat banyak dan juga cuaca yang ekstrim. dalam hal ini akan sangat berbahaya bagi keselamatan penerbangan. Maka diperlukan sebuah perencanaan penerbangan dengan teknik khusus.

Dalam analisa rute penerbangan ini mempertimbangkan kemungkinan terjadi *one engine inoperative* atau *single engine* saat pesawat dalam keadaan *cruising*. Saat pesawat mengalami *single engine* maka pesawat akan mengalami penurunan ketinggian yang tidak dapat dihindarkan atau disebut dengan *drift down*. Hal ini dikarenakan gaya angkat yang dihasilkan oleh *engine* berkurang, maka secara otomatis pesawat akan mengalami *drift down*.

Teknologi penerbangan saat ini memungkinkan sistim operasional penerbangan berjalan dengan serba otomatis. Apalagi untuk penerbangan penerbangan yang bersifat reguler dengan rute penerbangan yang sudah tetap (tidak berubah), ketinggian terbang yang relatif tidak banyak berubah, jenis pesawat yang sama, dan teknis operasional penerbangan dalam kondisi normal yang telah tercantum di dalam *aircraft operation manual*. Sehingga semua spek operasional penerbangan telah dilakukan dengan menggunakan perencanaan yang relatif tetap dan tidak mengalami banyak perubahan.

Namun banyak sekali ditemui penerbangan reguler berjadwal yang dioperasikan dengan kondisi-kondisi yang tidak bisa menggunakan perencanaan penerbangan yang telah ada. Saat pesawat terbang dengan kondisi *full visual reference navigation flight* dimana penerbang hanya mengandalkan beberapa referensi navigasi *visual* maka karakteristik operasional penerbangan berupa olahan

fuel consumption, analisa *drift down* dan teknik terbang tidak lagi menggunakan data perencanaan terbang yang umum selama ini digunakan.

Atas dasar pertimbangan diatas maka penulis melakukan penelitian khususnya terkait analisa kemampuan pesawat saat dioperasikan terbang yang tidak sesuai dengan kondisi terbang reguler berjadwal dan pesawat mengalami *single engine* dan *drift down*. Saat pesawat mengalami kondisi seperti ini dan dioperasikan pada rute penerbangan Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura akan memerlukan teknik khusus saat melakukan penerbangan karena banyaknya kontur perbukitan yang ekstrim. Ketinggian ini tentu sangat beresiko terhadap keselamatan penerbangan. Pada saat mengalami *drift down* pesawat akan berusaha untuk mempertahankan ketinggian terbang agar tidak menabrak *obstacle* yang ada di bawahnya. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis memilih judul “Perencanaan Terbang ATR 72-600 Wings Air Pada Rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura dengan Batasan *Drift Down Performance*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa yang terjadi jika pesawat mengalami *single engine* pada rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura?
2. Bagaimana melakukan perencanaan terbang rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura dengan batasan *drift down* ?
3. Bagaimana gambaran *drift down* terhadap *obstacle* saat pesawat *cruising* pada jalur penerbangan Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apa yang terjadi jika pesawat mengalami *single engine* pada rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura.
2. Untuk mengetahui bagaimana melakukan perencanaan terbang rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura dengan batasan *drift down*.

3. Untuk mengetahui bagaimana gambaran *drift down* terhadap *obstacle* saat pesawat *cruising* pada jalur penerbangan Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Hanya membahas drift down dengan menggunakan pesawat ATR 72-600 rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura.
2. Perencanaan penerbangan berdasarkan kepada kondisi pesawat *serviceable* tanpa ada catatan (HIL) *Hold Item List* dimana pesawat dinyatakan *release to dispatch* dengan kondisi yang terbatas.
3. Hanya membahas tentang perencanaan penerbangan sipil.
4. Pesawat dikondisikan dalam keadaan *headwind* 10 knot.
5. Perencanaan penerbangan tidak mempertimbangkan aspek cuaca sepanjang rute penerbangan atau keadaan cuaca dalam keadaan normal.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat dipetik dari pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui apa yang terjadi ketika pesawat mengalami *single engine*.
2. Dapat mengetahui bagaimana gambaran *drift down* terhadap *obstacle* ketika pesawat sedang *cruising* disepanjang jalur penerbangan Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura.
3. Dapat mengetahui bagaimana melakukan perencanaan terbang pada rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura dengan batasan *drift down*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan data pada tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, dan di dalam masing-masing bab berisi pembahasan singkat tentang hal-hal yang berkaitan dengan pembahasan di tugas akhir nantinya. Sebagai gambaran tugas akhir ini terdiri dari 5 bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini terdiri dari latar belakang, pelaksanaan, tujuan, batasan masalah, manfaat dari dilakukannya penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tentang teori-teori dan kajian pustaka yang berkaitan dengan topik pembahasan.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang metode penelitian apa saja yang dipakai selama melakukan penelitian diantaranya adalah studi literatur, wawancara dan observasi langsung. Dalam bab ini juga ada diagram alur dari penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang bagaimana cara *plotting chart* pada rute Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura, menghitung *drift down* pada pesawat ATR 72-600 ketika mesin gagal berfungsi atau *single engine*, dan gambaran *drift down* terhadap *obstacle* disepanjang jalur penerbangan Jayapura-Wamena dan Wamena-Jayapura.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari topik pembahasan. Penelitian tugas akhir dan saran-saran yang mungkin dibutuhkan untuk meningkatkan kinerja perusahaan maupun penulis.