

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lapangan terbang Gading dengan kode ICAO WAHG merupakan lapangan terbang milik Pemda DIY yang dikelola dan dimanfaatkan oleh Pemerintah daerah dalam hal ini Dinas Perhubungan DIY dan oleh Lanud Adisutjipto Yogyakarta. Lapangan terbang ini dibangun tanggal 6 Februari 2004 hingga saat ini digunakan sebagai lokasi latihan terbang bagi para calon penerbang TNI AU dan kegiatan-kegiatan pembinaan potensi kedirgantaraan oleh pemuda, mahasiswa, dan organisasi-organisasi hobi kedirgantaraan. Salah satu pesawat yang digunakan di lapangan terbang Gading saat ini adalah pesawat *ultralight* PK-S-160. Hingga saat ini lapangan terbang Gading belum bisa digunakan untuk penerbangan komersial. Tetapi di waktu yang akan datang seiring dengan semakin padatnya jumlah penerbangan baik komersial maupun latihan terbang, maka lapangan terbang Gading akan terus dikembangkan untuk membantu kelancaran penerbangan di DI Yogyakarta (<https://news.okezone.com/read/2008/02/02/1/80252/lapangan-terbang-gading-akan-dikembangkan>). Saat lapangan terbang ini digunakan sebagai penerbangan komersial, dimungkinkan penerbangan akan dilakukan dari Gading karena dalam sistem multi *airport* tidak semua penerbangan bisa *dibackup* dengan penerbangan internasional karena setiap bandara mempunyai karakteristik masing-masing.

Dengan demikian beberapa panduan terbang untuk penerbangan sipil haruslah dibuat. Panduan terbang tersebut terdiri dari panduan saat tinggal landas baik dari sisi arah RWY-10 dan RWY-28 dari lapangan terbang Gading (WAHG) menuju bandar udara terdekat atau alternatif yaitu bandar udara Adisutjipto (WAHH) dan Yogyakarta *International Airport* (WAHI), untuk selanjutnya pesawat melanjutkan penerbangan ke rute-rute yang dituju sebagai destinasi misi terbang. Panduan terbang lain yang harus disiapkan adalah panduan pendaratan prosedur pendaratan. Panduan tinggal landas didasarkan pada kondisi dan rute

bandar udara Gading terhadap bandar udara terdekat yaitu bandar udara Adisutjipto dan Yogyakarta *International Airport*.

Bagaimana lapangan terbang Gading dengan kondisi saat ini bisa digunakan sebagai penerbangan komersial, berapakah berat maksimum pesawat yang bisa terbang di lapangan terbang Gading, berapakah jarak dan arah terbang dari lapangan terbang Gading ke bandar udara Adisutjipto dan Yogyakarta *International Airport* dan bagaimana prosedur *takeoff* dari Gading ke kedua bandar udara terdekat tersebut itulah menjadi tema dalam tugas akhir sehingga tugas akhir ini berjudul **“Analisis Lapangan Terbang Gading Saat Dioperasikan Bagi Penerbangan Sipil Dengan Melakukan Perancangan Panduan *Takeoff* Dari Lapangan Terbang Gading”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi fisik lapangan terbang Gading saat ini sebagai dasar kelaikan pengoperasian penerbangan sipil?
2. Berapakah kemampuan maksimum pesawat yang masih memungkinkan bisa beroperasi terbang di lapangan terbang Gading sesuai dengan PCN yang digunakan?
3. Berapakah arah *track* pesawat dan jarak penerbangan saat pesawat melakukan *takeoff* dari lapangan terbang Gading dengan rute terdekat sebagai *exit procedure* yaitu menuju bandar udara Adisutjipto dan Yogyakarta *International Airport*?
4. Bagaimana panduan tinggal landas bagi pesawat yang berangkat dari lapangan terbang Gading menuju bandar udara alternatif terdekat yaitu bandar udara Adisutjipto dan menuju Yogyakarta *International Airport*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempertajam analisa dalam penelitian ini maka dilakukan pembatasan permasalahan, yaitu:

1. Penelitian menggunakan data hasil observasi dari tanggal 1 september 2019-30 september 2019.
2. Perancangan panduan terbang dengan mengasumsikan lapangan terbang Gading memiliki VOR dan penerbangan dari Gading ke Adisutjipto maupun dari Gading ke YIA dengan *direct flight*.
3. Panduan terbang tersebut hanya terbatas pada *category A* dan *category B* dan visual.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kondisi fisik lapangan terbang Gading saat ini sebagai dasar kelaikan pengoperasian penerbangan sipil.
2. Untuk menghitung kemampuan maksimum pesawat yang masih memungkinkan bisa beroperasi terbang di lapangan terbang Gading sesuai dengan PCN yang digunakan.
3. Untuk menghitung arah *track* pesawat dan jarak penerbangan saat pesawat melakukan *takeoff* dari lapangan terbang Gading dengan rute terdekat sebagai *exit procedure* yaitu menuju bandar udara Adisutjipto dan Yogyakarta *International Airport*.
4. Untuk menghitung panduan tinggal landas bagi pesawat yang berangkat dari lapangan terbang Gading menuju bandar udara alternatif terdekat yaitu bandar udara Adisutjipto dan menuju Yogyakarta *International Airport*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi *existing runway* Gading apakah bisa digunakan sebagai penerbangan komersial.
2. Penelitian ini menjadi referensi bagi PEMDA setempat untuk melakukan perbaikan dan pembenahan lapangan terbang Gading agar suatu saat ke depan

bisa digunakan, misalnya Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) apa yang harus digunakan.

3. Panduan *takeoff* pada penelitian ini bisa menjadi acuan panduan secara global saat pesawat melakukan terbang visual.
4. Penelitian ini bisa menjadi referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya untuk mengembangkan panduan terbang yang lebih detail dan juga mengembangkan panduan terbang untuk pendaratan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan dan penulisan penelitian ini disusun menjadi beberapa bab yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, yaitu terdiri sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penulisan, dan sistematika penyusunan tugas akhir ini.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori yang mendasari analisis yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir yaitu tentang “Analisis Lapangan Terbang Gading Saat Dioperasikan Bagi Penerbangan Sipil Dengan Melakukan Perancangan Panduan Tinggal Landas RWY-10 dan RWY-28”. Teori-teori yang menjadi landasan penulis dalam menunjang penelitian untuk pemecahan masalah dan pembuatan tugas akhir. Tinjauan pustaka tersebut bertujuan sebagai sarana untuk mempermudah pembaca dalam memahami konsep yang digunakan dalam penelitian. Teori-teori yang digunakan pada tugas akhir ini bersumber dari informasi-informasi terkait.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang dipergunakan dalam melakukan analisis untuk penyusunan tugas akhir, yang meliputi objek penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alur penelitian, serta waktu dan tempat penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan terhadap analisis perhitungan dari hasil pengamatan peneliti.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang mengacu pada tujuan dari penelitian dan beberapa saran yang disampaikan penulis terkait penulisan skripsi.

6. DAFTAR PUSTAKA

Berisikan referensi yang digunakan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir.

7. LAMPIRAN

Berisikan data data pelengkap atau berupa gambar gambar yang tidak tercantum dalam Bab 1 hingga Bab 5.