

**ANALISIS *MAXIMUM TAKEOFF WEIGHT* B737 BERDASARKAN KONDISI
RUNWAY, CUACA DAN *AIRFIELD* DI BANDAR UDARA ADISUTJIPTO
YOGYAKARTA**

Ketut Permadi Adi Parta

15050082

ABSTRAK

Pesawat Boeing 737 memiliki karakteristik kemampuan terbang yang ditentukan oleh spesifikasi desain dan spesifikasi operasional. Batasan kemampuan operasional menjadi batas maksimum pesawat saat dioperasikan. Batasan yang dimaksud adalah pesawat akan mengalami perubahan performa takeoff dalam berat maksimum pesawat antara lain maksimum takeoff weight dan kapasitas muat. Sehingga dilakukan penelitian pada variabel-variabel yang mempengaruhi performa terbang, pengaruh suhu dan mengetahui apakah maskapai mengoperasikan Boeing 737 melebihi batasan yang dipengaruhi oleh kondisi Bandar Udara.

Untuk penentuan maksimum takeoff weight menggunakan metode penarikan garis pada grafik Flight Planning and Performance Manual (FPPM B737-300, B737-400, B737-800NG dan B737-900ER) dengan menggunakan data dari hasil penelitian yang berupa data sekunder seperti data spesifikasi bandara, data angin, data suhu udara serta data pergerakan penumpang yang menggunakan pesawat jenis Boeing 737 yang beroperasi di Bandara Adisutjipto Yogyakarta.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa pesawat Boeing 737 mengalami penurunan performa terbang yang disebabkan oleh beberapa variabel berupa landasan yang pendek, suhu udara yang tinggi dan kondisi angin dalam keadaan tail wind. Sehingga dengan mengetahui batasan tersebut tidak ditemui maskapai yang melebihi batasan kondisi Bandar Udara Adisutjipto.

Kata kunci: panjang landasan, kemiringan landasan, elevasi bandara, variasi temperature, kekuatan landasan dan obstacle.

***MAXIMUM TAKEOFF WEIGHT ANALYSIS OF B737 BASED ON RUNWAY,
WEATHER AND AIRFIELD CONDITIONS IN YOGYAKARTA ADISUTJIPTO
AIRPORT***

Ketut Permadi Adi Parta

15050082

ABSTRACT

Boeing 737 aircraft has flight capability characteristics that is determined by design specifications and operational specifications. The Limitation of operational capability to be the maximum limit when the aircraft is operated. The intended limitation is that the aircraft will experience a takeoff performance change in the maximum weight of the aircraft including maximum takeoff weight and load capacity. So that this research is carried out on variables that affect flight performance, temperature effects and find out whether airlines operating Boeing 737 exceeds limits that are affected by airport conditions.

To determine the maximum take-off weight using the line drawing method in the Flight Planning and Performance Manual chart (FPPM B737-300, B737-400, B737-800NG and B737-900ER), it used data from research results in the form of secondary data such as airport specification data, wind data, air temperature data and the passenger movement data used Boeing 737 aircraft operating in Yogyakarta Adisutjipto Airport.

From the analysis, it was found that Boeing 737 experienced a decrease in flight performance caused by several variables in the form of a short runway, high air temperatures and wind conditions in a tail wind state. So by knowing the limitation, there is no airline that exceeds the limits of Yogyakarta Adisutjipto Airport.

Keywords: runway length, runway slope, airport elevation, temperature variation, runway strength and obstacle.