

# Efek Flare Operation pada Keselamatan Penerbangan: Penelitian Berdasarkan Analisa Data Quick Access Recorder (QAR) Data Armada B737-800NG Garuda Indonesia dan Pengaplikasiannya dalam Pencegahan Insiden Pendaratan Pesawat = Effects of Flare Operation on Landing Safety: A Study Based on Analysis of Quick Access Recorder (QAR) Data of Fleet B737-800NG Garuda Indonesia and Its Applications in Preventing Landing Incidents

Wildan Bagus Aditya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494897&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Long touchdown merupakan salah satu jenis event penerbangan, didefinisikan sebagai kontak pesawat dengan landasan pacu melebihi area pendaratan normal. Touchdown distance umumnya digunakan sebagai garis dasar standar untuk menilai apakah sebuah penerbangan mengalami pendaratan panjang atau tidak. Long touchdown itu sendiri tidak akan menyebabkan hilangnya nyawa secara langsung tetapi akan meningkatkan kemungkinan terjadinya insiden Runway Excursion. Tujuan dari makalah ini adalah untuk menemukan fitur parameter penerbangan kunci dari insiden Long touchdown dengan menganalisis data Quick Access Recorder (QAR) dan mengajukan langkah-langkah pencegahan dari perspektif operasi percontohan pada saat yang sama. Pertama, menentukan variabel parameter kinerja penerbangan, mencakup tahapan pendaratan utama dari ketinggian 1500 kaki hingga touchdown. Kemudian 100 kasus data QAR terpilih dari penerbangan Garuda Indonesia tipe pesawat B737-800NG dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan ambang batas untuk mengidentifikasi pendaratan normal dan pendaratan panjang. Studi ini akan menganalisis apakah flare operation akan sangat mempengaruhi jarak touchdown dan flare time. Temuan ini dapat menjadi dasar pengembangan model matematika dan kuantitatif untuk lebih mengungkapkan hubungan antara kinerja pilot dan operasi pendaratan pesawat yang dapat diterapkan dalam praktik untuk mencegah insiden pendaratan dan bahkan kecelakaan

---

### **ABSTRACT**

A long touchdown, which is one type of flight event, is defined as an aircraft's contact with the runway over the normal touchdown area. Touchdown distance is generally used as a standard baseline for judging whether a landing is long or not. Long touchdown itself would not lead to major loss of life directly but will increase the occurrence probability of runway excursion accident greatly. The aim of this research is to discover key flight parameter features of long touchdown events by analyzing Quick Access Recorder (QAR) data and put forward prevention measures from the perspective of pilot operation at the same time. 10 flight performance parameter variables were defined, covering major landing stages from 1500 ft to touchdown. Each flight parameter variable of these 100 flights was compared between groups and then the logistic and linear regression models were developed respectively to further examine the links between touchdown distance and these flight parameter variables. The study would analyze whether flare operation would greatly influence touchdown distance and flare time. These findings could be the basis of developing a mathematical and quantitative model for further revealing the relationships between pilot operations and landing performance, which can

also be applied in practice to prevent landing incidents and even accidents.