

Implementasi sistem pelayanan telekomunikasi penerbangan berbasis satelit di Indonesia

Asep Subhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=88832&lokasi=lokal>

Abstrak

Sebagai salah satu negara anggota ICAO (International Civil Aviation Organization), Indonesia mempunyai wewenang dan kewajiban untuk menyediakan jasa pemanduan lalu lintas udara di seluruh wilayah Indonesia yang didelegasikan. Untuk mengantisipasi perkembangan arus lalu lintas udara di kawasan Indonesia, serta mengatasi keterbatasan kemampuan sistem telekomunikasi penerbangan yang ada saat ini dan untuk menampung pertumbuhan lalu lintas udara dimasa mendatang, diperlukan suatu sistem yang dapat mengantisipasi perkembangan tersebut.

Dalam tulisan ini akan dibuat suatu implementasi sistem pelayanan telekomunikasi penerbangan berbasis satelit di Indonesia dalam rangka meningkatkan efisiensi penggunaan bahan bakar pesawat udara. Implementasi sistem tersebut akan dilakukan dalam tiga tahap yaitu, implementasi jangka pendek, implementasi jangka menengah dan implementasi jangka panjang. Sistem pelayanan telekomunikasi penerbangan yang dikembangkan adalah sistem Communication, Navigation and Surveillance menggunakan suatu sistem yang berbasis satelit yaitu CNS/ATM system (Communication, Navigation and Surveillance/Air Traffic Management system).

Implementasi sistem baru ini dapat mengatasi berbagai kendala yang dialami oleh sistem yang berlaku saat ini guna memenuhi kebutuhan telekomunikasi penerbangan di masa mendatang. Penelitian ini menggunakan data konsumsi bahan bakar untuk penerbangan pesawat MD 90 dan pesawat B 737-400 yang menerbangi rute-rute dalam negeri PT. Lion Mentari Airlines. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penghematan bahan bakar rata-rata sebesar 4.41% dari masing-masing rute dalam satu tahun atau 4.394.036,64 liter/tahun (senilai Rp. 25.485A12.483,48) untuk penggunaan pesawat MD 90. Sedangkan pada penggunaan pesawat B 737-400, terdapat penghematan bahan bakar rata-rata sebesar sebesar 4,93% dan masing-masing rute dalam satu tahun atau 5.108.122,98 liter/tahun (senilai Rp. 29.627.113.301,14).

<hr><i>As one of Member State of ICAO (International Civil Aviation Organization), Indonesia have authority and obligation to provide air traffic service around delegated Indonesian region. To anticipate the growth of air traffic flow in Indonesia area and overcome limitation ability of existing aeronautical telecommunications system and also to accomodate growth of air traffic in the future, Indonesia need a new system to anticipate the growth.

This paper propose an implementation of aeronautical telecommunications service system base on satellite in Indonesia in order to increase efficiency of fuel use in aircraft. The implementation will be done in three phases that are, short term , medium term and long term. The aeronautical telecommunications service system to be develope is system Communication, Navigation and Surveillance using the system based on satellite which is CNS/ATM System (Communication, Navigation and Surveillance I Air Traffic

Management System).

The implementation of this new system will overcome various constraint caused by the existing system utilized and to fulfill requirements of aeronautical telecommunication in the future. This research use aviation fuel consume data for MD 90 and B 737-400 aircraft are use for domestic routes of PT. Lion Mentari Airlines. Result of research indicate that there are fuel saving around 4.41% from each route or 4,394,036.64 litres in one year (or equal amount of Rp. 25,485,412,483.48) for using MD 90 aircraft. While using B 737-400 aircraft, there are fuel saving around 4.93% from each route or 5,108,122.98 litres in one year (or equal amount of Rp. 29,627,113,301.14).</i>