

ANALISIS AIRCRAFT ROUTING DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KETERSEDIAAN PESAWAT ATR PADA MASKAPAI GARUDA INDONESIA

Nama mahasiswa : Ayu Rahmawati Persada
NIM : 2021510011
Pembimbing : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.

ABSTRAK

Moda transportasi udara merupakan salah satu pilihan transportasi cepat yang digunakan masyarakat untuk membantu kebutuhan perpindahan barang maupun manusia. Memaksimalkan pelayanan merupakan salah satu visi sebuah maskapai. Setiap maskapai akan melakukan *aircraft routing* untuk meminimalkan biaya operasi, masing-masing *tail number* akan memiliki rute yang telah ditetapkan oleh pihak maskapai. *Tail number* merupakan kode setiap *fleet* yang dimiliki maskapai. Tahapan sebelum melakukan *aircraft routing* yaitu dengan menentukan *flight scheduling* dan *fleet assignment*. Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan *aircraft routing problem* di PT Garuda Indonesia studi kasus pesawat tipe ATR, sehingga data yang diperlukan meliputi jumlah pesawat dan destinasi yang akan di layani. Selanjutnya, akan dilakukan pembangunan rute untuk penugasan setiap *fleet* dengan beberapa batasan yang telah ditentukan. Kemudian akan dilakukan pemilihan mengenai tingkat utilisasi tertinggi yang berguna untuk memaksimalkan penggunaan pesawat dan akan dilakukan analisa terhadap pemilihan utilisasi terkait destinasi yang akan dilayani dengan mempertimbangkan ketersediaan pesawat yang di miliki pihak maskapai. Berdasarkan hasil penelitian ini, dari empat skenario yang telah dibuat didapatkan hasil utilisasi optimal sebesar 4,9333 dengan jumlah 5 pesawat yang dibutuhkan dengan menggunakan kombinasi rute yang telah dibangun, 3 pesawat untuk wilayah Maluku dan 2 pesawat untuk wilayah Papua dengan *sit connection* 30 menit.

Kata kunci : *aircraft routing, flight scheduling, fleet assignment, ketersediaan pesawat.*

ANALYSIS OF AIRCRAFT ROUTING BY CONSIDERING THE AVAILABILITY OF ATR AIRCRAFT IN GARUDA INDONESIA CAPACITY

*Name : Ayu Rahmawati Persada
NIM : 2021510011
Advisor : Maulin Masyito Putri, S.T., M.T.*

ABSTRACT

Air transportation mode is one of the fast transportation options that the societies used to help their needs of moving goods and people flight. Therefore, Maximizing service is one of the visions of an airline. Each airline engages aircraft routing with the aim to minimize operating costs. In addition, each tail number will have the route that was set by the airline. The tail number is the code of each fleet owned by the airline. Then, the stage before doing aircraft routing is by determining the flight scheduling and fleet assignment. The purposed of this study was to complete the aircraft routing problem at PT Garuda Indonesia exactly a case study of ATR type aircraft, so that the data needed included the number of aircraft and destinations that would be served. Furthermore, there would construct route for assigning each fleet with several prescribed limits. After that, there would be the selection of the highest utilization level that has advantages to maximize the use of aircraft and analysis toward the selection of utilization related to the destination to be served by considering the availability of aircraft owned by the airline. this study revealed that from the four scenarios that had been made, the optimal utilization result was 4,9333 with the number of 5 aircrafts that needed by using a combination of routes which had been built, 3 aircrafts for Maluku region and 2 aircrafts for Papua region with 30 minutes sit connection.

Keywords: *aircraft routing, flight scheduling, fleet assignment, aircraft availability.*