

Optimasi peningkatan jumlah penerbangan di PT. MNA dengan menggunakan model program integer dan penentuan jadwal penerbangan pada armada pesawat Boeing 737-200

Martha Yohanna H., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247784&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam rangka menghadapi persaingan di dunia bisnis, perusahaan maskapai penerbangan menghadapi tuntutan yang semakin meningkat untuk mengoptimalkan kegiatan operasionalnya. Berbagai usaha optimasi pada industri penerbangan dilakukan antara lain melalui penjadwalan armada dan awak pesawat yang menyangkut beberapa faktor yang saling mempengaruhi.

Salah satu cara yang dilakukan PT. MNA untuk dapat meningkatkan pelayanannya ke konsumen adalah dengan melakukan peningkatan atau penambahan Frekuensi penerbangan terhadap jadwal penerbangan yang sudah ada. Dengan adanya penambahan jam keberangkatan maupun tujuan penerbangan, maka PT. MNA dapat memberikan alternatif pilihan waktu bagi konsumen untuk melakukan perjalanan sesuai rute yang bersangkutan.

Usaha peningkatan tersebut diimbangi dengan optimasi sejumlah armada pesawat yang tersedia. Pada penelitian ini, dilakukan pengumpulan data mengenai parameter yang berpengaruh dalam persoalan peningkatan frekuensi penerbangan untuk armada pesawat Boeing 737-200, seperti rute penerbangan, spesifikasi bandara udara dan jam terbang. Kemudian dilakukan penyusunan model program integer yang memaksimalkan jumlah jam terbang armada pesawat dengan memperhitungkan beberapa batasan aspek operasional seperti jam terbang, maksimum per pesawat dan kuantitas rute penerbangan yang ingin ditingkatkan.

Berdasarkan hasil penyelesaian optimal program integer, diperoleh beberapa peningkatan rute penerbangan yang dapat memberikan nilai jam terbang maksimum. Hasil peningkatan sejumlah rute penerbangan tersebut akan digunakan untuk membuat jadwal penerbangan baru yang memberikan tingkat utilitas jam terbang pesawat lebih besar dibanding dengan jadwal penerbangan yang sudah ada.

In order to facing emulation in business world, company of air transport firm faces demand which progressively mount for the optimization of its operational activity. Various optimization efforts at air transport industry conducted by for example passing scheduling of air crew and armada which concerning some factor which is influencing each other.

One of the way of which is conducted by PT. MNA to be able to improve its service to consumer is by conducting improvement or addition of air transport frequency to air transport schedule which have there. With existence of addition of departure hour and also air transport target, hence PT. MNA can give time choice alternative to consumer to conduct journey according to pertinent route.

Effort the improvement made balance to with optimization a number of available plane armada. At this research, is conducted by data collecting concerning parameter having an effect on problem of make-up of air transport frequency for the armada of Boeing plane armada 737-200, like air transport route, specification of airport and hourly. Then conducted by compilation of integer programming model maximizing number of hours fly plane armada by reckoning some operational aspect definition like maximum hour per air transport route amount and plane which wish to be improved.

Pursuant to result of optimal solution of integer programming, obtained by some make-up of air transport route able to assign value maximum hour. Result of make-up of a number of the air transport route will be used to schedule for new air transport which give utilization hour level plane to fly bigger plane compared to with air transport schedule which have there.