

Penerapan model integer linier programming sebagai suatu alternatif pemecahan masalah penugasan awak pesawat di PT. Garuda Indonesia

Agus Sulistyono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20453308&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Persaingan dalam usaha jasa angkutan udara menampakkan kecenderungan yang semakin ketat, karena adanya deregulasi dalam usaha angkutan udara, kenaikan harga bahan bakar minyak, tuntutan gaji yang lebih tinggi dari karyawan, dan tentu saja tuntutan yang semakin tinggi dari para pengguna jasa atas pelayanan yang ditawarkan pada mereka. Posisi bersaing dari suatu perusahaan penerbangan dapat ditingkatkan melalui beberapa alternatif strategi. Salah satu diantaranya adalah mengoptimalkan penggunaan sumber daya langka yang diperlukan untuk operasinya. Awak pesawat termasuk sumber daya yang langka, karena untuk mendapatkan awak pesawat yang diperlukan untuk operasi penerbangan memerlukan biaya yang relatif mahal dan waktu pendidikan yang lama.

Perencanaan penugasan awak pesawat merupakan salah satu proses penunjang operasi penerbangan. Dengan perencanaan ini ingin dicapai tujuan pengalokasian sumber daya manusia, dalam hal ini adalah awak pesawat, yang optimum. Berdasarkan atas Timetable dibuat Aircraft Rotation yang menjadi masukan utama dalam proses perencanaan penugasan awak pesawat. Keselamatan penerbangan merupakan salah satu sasaran dalam suatu operasi- penerbangan, sehingga dalam perencanaan penugasan awak pesawat berlaku Flight Duty Regulations yang termuat didalam Basic Operation Manual yang dibuat berdasarkan Civil Aviation Safety Regulation (dikeluarkan oleh Direktorat Keselamatan Penerbangan). Kesulitan dalam perencanaan awak pesawat meningkat dengan semakin besarnya jumlah route yang harus dikelola dan jumlah awak pesawat yang harus dialokasikan pada route-route tersebut.

Bertolak dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dalam karya akhir ini dicoba untuk diteliti sejauh mana aplikasi model ILP dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam operasi perusahaan penerbangan. Obyek penelitian yang dipilih untuk penerapan model ILP ini adalah PT Garuda Indonesia, yaitu pada bidang perencanaan penugasan awak pesawat di Divisi Operasi Penerbangan.

Penerapan model ILP dalam penugasan awak pesawat ini dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia. Kriteria optimum yang dipilih adalah minimisasi yang dinyatakan dalam fungsi tujuan. Optimasi dilaksanakan dengan memperhatikan kebutuhan awak pesawat sesuai dengan tipe pesawat,

ketergantungan route penerbangan, dan ketentuan pembatasan waktu kerja bagi awak pesawat.

Mengingat adanya keterbatasan kemampuan program paket LINDO versi personal user yang dipergunakan dalam penelitian, maka diputuskan untuk mempergunakan pendekatan pengembangan model melalui dua tahapan. Tahap pertama adalah pembuatan model ILP skala-kecil dan tahap kedua adalah perluasan model skala-kecil.

Dari analisa model ILP skala-kecil yang telah diformulasikan dan dicari solusinya dengan LINDO, dapat ditarik kesimpulan bahwa model ILP skala-kecil dapat diperluas dan dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pemecahan masalah penugasan awak pesawat.

Penerapan model ILP dalam penugasan awak pesawat memerlukan dukungan sarana perangkat keras dan lunak komputer yang mampu melaksanakan komputasi dengan sejumlah besar variabel keputusan, dimana jumlah variabel keputusan ini terkait langsung dengan jumlah route dan jumlah awak pesawat.