

## INTISARI

Studi Desain Jadwal dan Work Loading Leveling *Cabin Crew* Base Denpasar pada PT Garuda Indonesia (Persero), Tbk Tahun 2015 ini bertujuan untuk mengkaji hasil dari sistem penjadwalan *Cabin Crew* Base Denpasar yang dilakukan oleh unit *Flight Assignment* sub unit *Cabin Crew Rostering* pada PT Garuda Indonesia (Persero), Tbk di tahun 2015. Data yang diumpulkan berupa data yang berkaitan dengan penjadwalan *Cabin Crew* Base Denpasar, yaitu histori sistem penjadwalannya beserta realisasi *Flight Allowance Cabin Crew* sepanjang tahun 2015. Data yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan analisa kuantitatif menggunakan Integer Programming, dengan bantuan Microsoft Excel.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa sistem penjadwalan Cabin Crew Garuda Indonesia Base Denpasar tahun 2015 dibagi berdasarkan jenis jadwalnya, yaitu Daily Flight, Osaka Flight dan Incheon Flight. Selain itu dibagi juga berdasarkan Rank-nya, yaitu FSM, MDC, SE dan JU. Kebutuhan Cabin Crew dihitung berdasarkan bulan dengan jumlah online tertinggi, yaitu di bulan Desember. Kebutuhan ini kemudian diperinci berdasarkan kebutuhan per minggu. Kekuatan Cabin Crew Base Denpasar sendiri adalah 52 FSM, 77 MDC, 157 SE dan 113 JU yang kesemuanya dijadwalkan dengan memperhitungkan alokasi untuk *Ground Duty*, *Standby*, cuti dan *Sick Reason*.

Berdasarkan sistem penjadwalan yang saat ini diterapkan oleh Garuda Indonesia, dari rata-rata Flight Time Cabin Crew, biaya *Flight Allowance* yang dikeluarkan per bulannya adalah Rp. 4.935.766.216,-.

Dari sistem penjadwalan yang ada, setelah dihitung menggunakan Program Solver pada Microsoft Excel, didapatkan sistem penjadwalan alternatif yang dapat digunakan dalam penjadwalan Cabin Crew Base Denpasar. Dari alternatif tersebut, hanya dibutuhkan 22 FSM, 18 MDC, 54 SE dan 85 JU.

Setelah diperhitungkan dari alternatif penjadwalan pada paragraf sebelumnya, maka dari rata-rata Flight Time FSM 75 jam 14 menit, Flight Allowance yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp. 295.733.011,-. Sedangkan untuk MDC, dari rata-rata Flight Time 76 jam 52 menit, Flight Allowance yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp. 181.870.875,-. Untuk SE, dari rata-rata Flight Time sebesar 81 jam 58 menit, Flight Allowance yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp. 578.686.883,-. Untuk JU, dari rata-rata Flight Time sebesar 84 jam 43 menit, Flight Allowance yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp. 852.675.800,-.

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penjadwalan yang dilakukan sepanjang Tahun 2015 belum optimal. Jika dibandingkan antara sistem penjadwalan yang eksisting dengan sistem penjadwalan setelah dihitung dengan bantuan Integer Programming, perbedaan *Flight Allowance* terlihat cukup signifikan, yaitu sebesar Rp. 3.044.799.648,-. Perusahaan dapat melakukan penjadwalan dengan menggunakan solusi yang dihitung dengan bantuan Integer Programming, sehingga penjadwalan menjadi optimal dan biaya operasional yang dikeluarkan lebih efisien.

Kata Kunci: desain jadwal, garuda Indonesia, manajemen operasi, penjadwalan, program integer

## ABSTRACT

The Schedule Design and Work Loading Leveling for Cabin Crew Base Denpasar at PT Garuda Indonesia (Persero), Tbk in 2015 aims to examine the results of the scheduling system Cabin Crew Base Denpasar performed by Flight Assignment Unit, Cabin Crew Rostering Sub-unit at PT Garuda Indonesia (Persero), Tbk in 2015. The collected data related to the scheduling system for Cabin Crew Base Denpasar, such as the historical of scheduling system and the realization of Flight Allowance Cabin Crew throughout 2015. The existing data was analyzed using quantitative analysis using Integer Programming, with the help of Microsoft Excel.

From the research, it was found that the scheduling system for Garuda Indonesia Cabin Crew Base Denpasar in 2015 divided by the type of schedule, the Daily Flight, Osaka Flight and Incheon Flight. Besides, it is also shared by its Rank, such as FSM, MDC, SE and JU. Cabin Crew requirement is calculated based on the month with the highest number of online, which is December. This need is then elaborated based on the needs per week. Cabin Crew Base Denpasar strength itself is 52 FSM, MDC 77, 157 SE and 113 JU all of which are scheduled to take into account the allocation for Ground Duty, Standby, Annual Leave and Sick Reason.

Based on the scheduling system currently applied by Garuda Indonesia, from an average of Flight Time Cabin Crew, Flight Allowance that company should paid per month is Rp. 4.935.766.216, -.

From the existing scheduling system, as calculated using the Solver in Microsoft Excel Program, found an alternative scheduling system that can be used in scheduling Cabin Crew Base Denpasar. From these alternatives, it only takes 22 FSM, MDC 18, 54 SE and 85 JU.

After deduction of alternative scheduling in the previous paragraph, then the average FSM Flight Time 75 hours 14 minutes, Flight Allowance to be paid is Rp. 295.733.011, -. For the MDC, from an average of Flight Time 76 hours 52 minutes, Flight Allowance to be paid is Rp. 181.870.875, -. For SE, from the average Flight Time by 81 hours 58 minutes, Flight Allowance to be paid is Rp. 578.686.883, -. For JU, from an average of 84 hours Flight Time 43 minutes, Flight Allowance to be paid is Rp. 852.675.800, -.

From this research, it can be concluded that the scheduling is done throughout the year 2015 has not been optimal. Comparing the existing scheduling system with scheduling system after calculated with the help of Integer Programming, Flight differences Allowance look quite significant, amounting to Rp. 3.044.799.648,-. Companies can perform scheduling by using solutions that calculated with the help of Integer Programming, so the scheduling system becoming more optimal and the operational costs becoming more efficient.

**Keywords:** design schedule, Garuda Indonesia, integer programming, operations management, operation management, work loading leveling