

## ABSTRAK

Dinamika bisnis kebandarudaraan yang dinamis menuntut Angkasa Pura II untuk selalu berbenah diri guna memastikan bahwa seluruh bandara yang dikelola oleh Angkasa Pura II siap dan mampu untuk melangkah lebih jauh dalam kompetisi jasa pelayanan kebandarudaraan secara global. Seiring dengan pertumbuhan industri angkutan udara di Indonesia yang meningkat pesat, Angkasa Pura II berkomitmen untuk meningkatkan pelayanan dan infrastruktur yang terbaik untuk para pengguna jasa bandara.

Angkasa Pura II telah melakukan upaya digitalisasi pada integrasi transportasi antarmoda dengan implementasi *Bus Management System*. Namun data transaksi yang dihasilkan oleh sistem tersebut belum dimanfaatkan dengan baik terutama dalam rangka menentukan kebijakan perencanaan *seat availability*. Ditambah dengan tidak tersedianya analisa *load factor* menjadi hambatan dalam melakukan perencanaan tersebut.

Berdasarkan data dari Bus Management System terdapat dua variabel yang dapat dijadikan sebagai variabel independen untuk melakukan kalkulasi *load factor* yaitu, jumlah total penumpang naik bus dan total ketersediaan kursi berdasarkan pergerakan bus keluar bandara dan *seat capacity* dari masing-masing bus yang digunakan. Penelitian ini akan menggunakan metode simulasi Monte Carlo dalam membuat model *load factor* yang ideal di masa mendatang.

*Load Factor* dapat di optimalkan menggunakan pendekatan *data analytics* melalui metode simulasi monte carlo. Berdasarkan hasil simulasi yang telah dilakukan dalam penelitian ini terlihat bahwa model prediksi yang dicapai memiliki kesamaan dalam pola tren pergerakan demand antara record data historis dengan data hasil simulasi. Berdasarkan nilai prediksi dari *demand* yang dihasilkan maka dapat dilakukan perencanaan ketersediaan kursi yang sesuai dengan prediksi demand tersebut sehingga *Load Factor* yang akan dicapai dapat mencapai presentase yang optimal.

Kata kunci : Transportasi antarmoda, faktor muatan, simulasi monte carlo, ketersediaan kursi