

ABSTRAK

PT. Dirgantara Indonesia adalah perusahaan yang memiliki tujuan pada bidang perhubungan, komunikasi, pertahanan dan keamanan dalam bentuk industri dan perdagangan produk dan jasa. Di tahun 2016, perusahaan akan mengembangkan pesawat CN-235 yang sudah selesai pada bulan November 2015 dan akan diubah menjadi pesawat N – 245. Pesawat N-245 ini akan mengembangkan desain terbaru dan mengevaluasi pada bagian *hatrack*, dikarenakan tidak terdapatnya standar tinggi dari *hatrack*. Diawali dengan mengecek pada kondisi eksisting menggunakan pendekatan RULA di CATIA V5. Dan setelah dilakukan pengecekan dan tidak adanya standar mengenai ketinggian *hatrack* di *cabin* pesawat, maka perlu adanya penelitian menggunakan *virtual environment*. Dalam *virtual environment* dapat menggunakan metode *posture evaluation index* di *software* Jack. Metode PEI ini dapat merepresentasi secara fisik yang dihasilkan oleh komputer dengan menampilkan suatu representasi fisik dengan lingkungan nyata. Setelah dilakukan simulasi untuk mencari nilai PEI eksisting pada saat mengangkat beban ke dalam *hatrack* didapatkan nilai PEI sebesar 2.14. Sehingga perlu diadakan penelitian dalam menangani permasalahan tersebut menggunakan pendekatan *posture evaluation index* (PEI). Dari hasil simulasi yang telah dilakukan, didapatkan desain konfigurasi tinggi vertikal *hatrack* adalah pada ketinggian 1522.08 mm dan mendapatkan nilai PEI sebesar 2.08. Perbedaan dari tinggi sebelum dengan tinggi usulan adalah 30.92 mm. Hal ini menunjukkan bahwa pada desain konfigurasi tinggi vertikal *hatrack* merupakan desain konfigurasi yang relatif ergonomis berdasarkan nilai *posture evaluation index*.

Kata kunci : *Aircraft, Hatrack, Virtual Environment, Posture Evaluation Index (PEI)*