

ABSTRAKSI

PT. Dirgantara Indonesia merupakan suatu perusahaan yang memproduksi pesawat terbang, *helicopter* dan komponen pesawat terbang satu – satunya di Indonesia. Salah satu produk yang diproduksi adalah *Outer Wing Structure* CN 235 yang merupakan komponen dari sayap pesawat terbang CN 235. Pada proses perakitan *Outer Wing Structure* sering terjadi *miss planning*, ini dapat dilihat dengan tidak tepatnya waktu produksi terhadap standar waktu produksi yang telah ditetapkan, dan akhirnya dapat mempengaruhi total ongkos perakitannya.

Perakitan *Outer Wing Structure* terdiri dari 27 operasi dan dikelompokkan dalam 3 sub sub rakitan yaitu perakitan internal box, perakitan eksternal box, dan perakitan *Outer Wing Structure*. Waktu operasi perakitan *Outer Wing Structure* berfluktuasi dan memiliki alur bolak-balik dalam proses perakitannya. Pendekatan simulasi digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut, karena karakteristik system perakitan *Outer Wing Structure* yang sulit dimodelkan dalam model matematis, yaitu:

1. Alur yang bergerak bolak-balik
2. Memiliki waktu proses yang bervariasi

Pendekatan simulasi dilakukan dengan membuat skenario simulasi dan menghitung keseimbangan lintasan beban kerja yang sesuai dengan skenario yang telah. Skenario eksisting merupakan keadaan aktual pada perakitan *Outer Wing Structure*, sedangkan skenario usulan merupakan perubahan yang terdiri dari alur proses dan penempatan *workstation* dari keadaan eksistingnya. Perancangan lintasan *Outer Wing Structure* usulan dibuat untuk mengoptimalkan beban kerja perakitan *Outer Wing Structure* dan meminimalkan ongkos lintasan perakitan *Outer Wing Structure*. Berdasarkan skenario usulan, perancangan usulan yang paling optimal yaitu pada usulan 2. Dimana waktu proses pada usulan 2 lebih singkat 45,34 jam dan dapat meminimasi total ongkos perakitan sebesar 5,08%.

Kata Kunci

Lintasan Perakitan, Simulasi, Waktu Proses, Efisiensi