

ABSTRAKSI

PT Dirgantara Indonesia (Indonesian Aerospace, IAe) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pesawat terbang. Salah satu unit usaha PT. Dirgantara Indonesia adalah Satuan Usaha Aerostructure. Saat ini, Satuan Usaha Aerostructure sedang menjalani program Paragon pada proses produksinya. Dalam upaya memenuhi program Paragon, Satuan Usaha Aerostructure dituntut untuk tidak hanya memperhatikan masalah kualitas dan harga, tetapi juga harus memperhatikan masalah lead time pengiriman yang tepat waktu sebagaimana tercantum dalam kontrak. Agar dapat mencapai lead time pengiriman yang tepat waktu maka PT. Dirgantara Indonesia harus memperbaiki strategi produksi dengan menerapkan sistem yang tepat dalam proses produksinya. Sistem Kanban merupakan salah satu sistem dalam proses produksi dengan menggunakan alat bantu berupa kartu Kanban yang digunakan untuk mengontrol proses produksi sehingga dapat memproduksi barang yang diperlukan sesuai dengan permintaan dan dapat mempersingkat lead time pengiriman barang agar dapat dikirim tepat waktu.

Beberapa hal yang dilakukan dalam pemecahan masalah di atas secara garis besar terbagi dalam lima tahap. Tahap pertama, yaitu tahap identifikasi meliputi penentuan masalah dan tujuan yang ingin dicapai. Tahap kedua, tahap penelitian awal, dimana tahap ini mulai melakukan studi pustaka dan studi objek penelitian. Tahap ketiga yaitu tahap pengumpulan dan pengolahan data meliputi pengumpulan data dan pengolahan data-data untuk mendapatkan perencanaan kapasitas produksi yang kemudian diterapkan dalam aliran proses produksi dengan sistem Kanban. Tahap selanjutnya adalah menuju ke tahap analisis data yang digunakan sebagai dasar perancangan usulan perbaikan sistem Kanban. Setelah proses analisis selesai, tahap selanjutnya adalah tahap kesimpulan dan saran.

Perencanaan kapasitas mesin dilihat dari tingkat utilisasi mesin. Tingkat utilisasi mesin menunjukkan persentase waktu aktual mesin yang tersedia untuk beroperasi terhadap waktu yang dibutuhkan mesin untuk beroperasi. Waktu aktual mesin yang tersedia merupakan waktu jumlah jam kerja mesin berdasarkan shift kerja yang digunakan. Sedangkan waktu yang dibutuhkan mesin untuk beroperasi merupakan hasil penjumlahan dari waktu total part-part yang diproses pada mesin tersebut. Dari 5 mesin yang berbeda-beda spesifikasinya, terdapat 1 mesin, yaitu mesin Millac 6H yang tidak dapat memenuhi kapasitas yang dibutuhkan. Sedangkan 4 mesin lainnya, yaitu mesin DGMP (C,D) Cincinnati, Copy Mill. Liechty TMR 72.77, Drop& Rein, dan Yoneda-1225 TS sudah dapat memenuhi kebutuhan yang diperlukan dalam proses produksi tiap part. Hasil dari perencanaan kapasitas mesin ini kemudian diaplikasikan dalam aliran proses produksi dengan sistem Kanban.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian adalah perencanaan kapasitas produksi untuk menghasilkan part D-Nose yang sesuai dengan permintaan kastemer yaitu dengan menggunakan jam kerja 1 shift dalam sehari untuk tiap part. Usulan perbaikan jumlah kartu Kanban dirancang menggunakan sistem double card Kanban dengan jumlah 4 set kartu Kanban pengambilan dan 15 kartu Kanban perintah produksi (1 kartu sebagai Kanban pengambilan) untuk setiap part.

Kata kunci: perencanaan kapasitas, utilisasi mesin, sistem Kanban, double card Kanban, Kanban pengambilan, Kanban perintah produksi