

ABSTRAK

Penjadwalan merupakan rincian akhir dari fase perencanaan yang dilakukan sebelum fase implementasi dan kontrol produksi. Dalam pembuatan jadwal, perusahaan sering dihadapkan dengan beberapa kendala seperti ketersediaan mesin, sumber daya yang terbatas untuk beberapa pekerjaan dan tanggal jatuh tempo yang telah dijanjikan kepada pelanggan. PT. XYZ adalah perusahaan di bidang jasa manufaktur yang memproduksi komponen pesawat komersil. Proses produksi berawal dari pemotongan bahan baku hingga menjadi komponen pesawat terbang dalam bentuk *pin, bearing, washer, bushing, cap, spring, retainer dan cover*. Produk yang diproduksi dalam jumlah kecil tetapi memiliki banyak variasi.

PT.XYZ menerapkan *group technology layout* pada rantai produksi dan mengaplikasikan *general flowshop* pada proses produksinya dengan menggunakan mesin paralel. Metode algoritma Campbell Dudek Smith (CDS) dan *lot distribution* digunakan sebagai metode untuk mencari urutan pekerjaan baru sehingga dapat mengurangi *makespan* dan keterlambatan. Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan jadwal pada kondisi aktual yang menerapkan metode *Most Operation Remaining (MOPNR)*. Dengan menggunakan metode CDS, *makespan* minimum yang diperoleh adalah 15833 menit (18,9 hari) dan berkurang 16% dari kondisi *makespan* aktual.

Kata Kunci : *flowshop, makespan, CDS algorithm, lot distribution*