

ABSTRAK

Penjadwalan merupakan suatu bagian penting yang berada dalam proses produksi. Penjadwalan tersebut merupakan kegiatan pengalokasian sumber atau mesin yang ada untuk menjalankan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu. Penjadwalan flowshop merupakan suatu pergerakan unit-unit yang terus- menerus melalui suatu rangkaian stasiun-stasiun kerja yang disusun berdasarkan produk. PT. Paku Gajah Mas merupakan perusahaan industri manufaktur yang memproduksi berbagai macam ukuran paku. Pemesanan diproduksi sesuai orderan yang akan masuk dan memiliki sistem penjadwalan First Come First Serve. Penjadwalan yang berada pada PT. Paku Gajah Mas pada saat ini masih belum optimal dikarenakan sering terjadinya keterlambatan pesanan sampai pada pembeli. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data permintaan Agustus 2020. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat penjadwalan yang terbaik dengan mencari nilai makespan terkecil dari setiap metode yang diusulkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah metode CDS, Algoritma Genetika dan Algoritma Kelelawar. Berdasarkan hasil analisa, didapatkan bawah metode penjadwalan terbaik dengan nilai makespan terkecil untuk PT. Paku Gajah Mas adalah menggunakan metode genetika dengan hasil makespan 484,30 menit dengan urutan job Paku 4" - Paku ¾"- Paku 1¼"- Paku 1"- Paku 3" dan nilai perbaikan sebesar 8.09% dari waktu penjadwalan saat ini.

Kata Kunci: *Penjadwalan; Algoritma Campbell Dudek Smith (CDS); Algoritma Genetika; Algoritma Kelelawar.*