

ABSTRAK

Banyak industri mengalami kesulitan dalam menjadwalkan produksi pada mesin alternatif. Dengan jumlah job yang cukup banyak dan masing-masing pesanan mempunyai batasan penyelesaian (due date), mereka berharap dapat menjadwalkan produksinya dengan tanpa ada keterlambatan. Model matematika Horison waktu diskret (HWD) optimal dan heuristik dikembangkan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan ukuran performansi minimasi total tardiness tertimbang. Model matematika optimal yang dikembangkan terdiri dari 1 rumusan fungsi tujuan dan 13 rumusan fungsi batasan. Model tersebut diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan penjadwalan produksi 10 job 6 mesin. Model matematik optimal mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan total tardiness terbobot sebesar 30 hari, sementara itu model matematik heuristik menyelesaikan permasalahan tersebut dengan total tardiness terbobot sebesar 45 hari.