

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai makespan dari penjadwalan produksi menggunakan metode *Campbell Dudek Smith* (CDS). Metode CDS terbukti efektif dalam mengoptimalkan penjadwalan produksi dengan menghasilkan urutan pekerjaan yang meminimalkan waktu penyelesaian total (makespan). Urutan pekerjaan yang dihasilkan oleh metode ini adalah J10-J7-J5-J6-J9-J1-J11-J13-J3-J8-J12-J4-J2, dengan nilai makespan sebesar 526 menit, utilitas 19%, dan rata-rata waktu tunggu 82 menit. Hasil penerapan metode ini menunjukkan adanya pengurangan signifikan dalam waktu penyelesaian produksi dibandingkan dengan metode yang sebelumnya digunakan (FCFS), yang menghasilkan urutan J1-J2-J3-J4-J5-J6-J7-J8-J9-J10-J11-J12-J13 dengan nilai makespan sebesar 595 menit, utilitas 10%, dan rata-rata waktu tunggu 160 menit. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode *Campbell Dudek Smith* (CDS), penelitian ini memberikan usulan perbaikan penjadwalan produksi yang dapat meningkatkan produktivitas. Usulan tersebut meliputi penyesuaian urutan pekerjaan berdasarkan nilai makespan yang paling minimal.

Kata kunci : penjadwalan, makespan, *Campbell Dudek Smith* (CDS).

ABSTRACT

This study aims to determine the makespan value of production scheduling using the Campbell Dudek Smith (CDS) method. The CDS method has proven to be effective in optimizing production scheduling by generating a sequence of jobs that minimizes the total completion time (makespan). The order of work produced by this method is J10-J7-J5-J6-J9-J1-J11-J13-J3-J8-J12-J4-J2, with a makespan value of 526 minutes, a utility of 19%, and an average waiting time of 82 minutes.

This study aims to determine the makespan value of production scheduling using the Campbell Dudek Smith (CDS) method. The CDS method has proven to be effective in optimizing production scheduling by generating a sequence of jobs that minimizes the total completion time (makespan). The order of work produced by this method is J1-J2-J3-J4-J5-J6-J7-J8-J9-J10-J11-J12-J13, with a makespan value of 595 minutes, a utility of 10%, and an average waiting time of 160 minutes.

Keywords: *scheduling, makespan, Campbell Dudek Smith (CDS).*