

**PENJADWALAN *FLOW SHOP* MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAWAZ ENSCORE HAM*
PADA *KIKI BAKERY***

ABSTRAK

Perusahaan yang memiliki perencanaan kerja yang baik adalah perusahaan yang memiliki penjadwalan produksi. Penjadwalan *flow shop* adalah suatu proses produksi yang mengatur urutan pekerjaan yang dimiliki terhadap sejumlah mesin dengan urutan mesin yang sama. Algoritma *Nawaz Enscore Ham* adalah algoritma *heuristik* yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan penjadwalan *flow shop*. *Kiki Bakery* adalah perusahaan yang belum memiliki penjadwalan produksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat penjadwalan produksi di *Kiki Bakery* untuk memperoleh *makespan* minimum dan mengetahui efisiensi algoritma *Nawaz Enscore Ham* berdasarkan kompleksitas waktunya. Hasil penelitian menunjukkan urutan yang dihasilkan algoritma *Nawaz Enscore Ham* menghasilkan *makespan* lebih baik daripada urutan yang digunakan perusahaan dengan selisih 170 menit. Dan perhitungan kompleksitas waktu menunjukkan bahwa algoritma *Nawaz Enscore Ham* memiliki kompleksitas waktu kuadratik dengan notasi *Big-O* $O(mn^2)$.

Kata Kunci: Penjadwalan *flow shop*, Algoritma *Nawaz Enscore Ham*.

**FLOW SHOP SCHEDULING USING
NAWAZ ENSCORE HAM ALGORITHM
ON KIKI BAKERY**

ABSTRACT

A company that has a good working plan is a company that has a production scheduling. Flow shop scheduling is a production process that arrange the owned job sequences toward a number of machines with the same machine sequence. Nawaz Enscore Ham is a heuristic algorithm that can be used to solve flow shop scheduling problem. Kiki Bakery is a company that does not have production scheduling. The aim of this research is to make a production scheduling in Kiki Bakery to obtain the minimum makespan and find out the efficiency of Nawaz Enscore Ham algorithm based on its time complexity. The result shows the sequence generated by Nawaz Enscore Ham algorithm has a better makespan than the sequence used by the company with time difference of 170 minutes. And calculations of the time complexity show that Nawaz Enscore Ham algorithm has quadratic time complexity with big-O notation $O(mn^2)$.

Keywords: *Flow Shop Scheduling, Nawaz Enscore Ham Algorithm.*