

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini dilakukan di PT Sport Glove Indonesia, merupakan perusahaan manufaktur yang beralamatkan di Krandon, Pandowoharjo, Sleman, Yogyakarta. Produk yang dibuat oleh perusahaan ini berdasarkan dari permintaan para konsumen (make to order). Tujuan dari penelitian ini adalah menjadwalkan produksi secara tepat agar menghasilkan makespan yang minimal.*

*Data yang dipakai pada penelitian ini adalah data order selama satu bulan yaitu sebanyak 134 item dengan pesanan masing-masing item yang berbeda. Metode pengolahan data dilakukan dengan dua cara yaitu aturan First Come First Serve (FCFS) dan metode Branch and Bound. Analisis data dilakukan secara kualitatif yaitu dengan menganalisis kedua metode dan gantt chart.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Branch and Bound menghasilkan makespan yang lebih minimal daripada aturan First Come First Serve (FCFS). Nilai makespan dengan menggunakan aturan FCFS dalam satu bulan yaitu 13.044 menit, nilai makespan dengan menggunakan metode Branch and Bound yaitu 12.651 menit. Penurunan makespan sebesar 393 menit  $\approx$  6.55 jam dalam 24 hari. Persentasenya yaitu sebesar 3.01%.*

***Kata kunci : Penjadwalan, Makespan, FCFS, Branch and Bound.***

## **ABSTRACT**

*This research was conducted in PT Sport Glove Indonesia, is a manufacturing company that addresses at Krandon, Pandowoharjo, Sleman, Yogyakarta. The products that made by this company based on consumer demand (make to order). The purpose of this research is production scheduling accurately to produce minimum makespan.*

*The data used in this research is the ordering data for one month as many as 134 items in each order different items. Methods of data processing are done in two ways: First Come First Serve (FCFS ) rule and Branch and Bound method. The data were analyzed qualitatively by analyzing both the methods and the Gantt chart.*

*The results showed that Branch and Bound method produces minimum makespan than First Come First Serve (FCFS) rule. Makespan using FCFS rule within one month, 13.044 minutes, makespan using Branch and Bound is 12.651 minutes. The decrease makespan is 393 minutes  $\approx$  6.55hours within 24 days. The percentage of decrease makespan is 3.01%.*

**Keywords : Scheduling, Makespan, FCFS, Branch and Bound.**