

INTISARI

Pencetakan buku adalah bisnis yang menghasilkan ribuan eksemplar setiap pesanan. Karena itu, ketepatan waktu dalam memenuhi pesanan pelanggan adalah kualitas perusahaan. Ada beberapa gangguan dalam memenuhi pesanan pelanggan dengan tepat waktu. Gangguan-gangguan tersebut adalah kerusakan mesin, penjadwalan miskin, dan *due date* yang tidak cocok dengan kapasitas produksi.

Penelitian ini berlangsung di Pustaka Pelajar penerbit. sistem produksi di Pustaka Pelajar adalah flowshop fleksibel karena Ada lebih dari satu mesin dalam tahap produksi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat jadwal yang meminimalkan makespan mempertimbangkan kerusakan mesin. Untuk mengatasi hal ini, integer pemrograman model matematika yang dikembangkan menggunakan LINGO 13.0 untuk membuat penjadwalan yang optimal

Makespan jadwal yang dibuat menggunakan LINGO 13.0 kurang dari penjadwalan makespan di Pustaka Pelajar. Perbedaan dalam produksi 5 buku berturut-turut 7%, 15%, 7%, 10%, dan 25%. Perbedaan ini timbul karena urutan pekerjaan di Pustaka Pelajar tidak benar, *absenteeisme* operator, dan kerusakan mesin yang sering terjadi meningkatkan *makespan*.

Kata kunci: *flexible flowshop, breakdown, rescheduling*

ABSTRACT

Printing book is a business that produce thousands copies in each order. Because of it, punctuality in fulfilling customer order is an quality of company. There are distraction in fulfilling customer order punctually. Some of them are breakdown machine, poor scheduling, and determination due date does not matches with production capacity.

This research takes place in Pustaka Pelajar publisher. Production system in Pustaka Pelajar is Flexible flowshop because There are more than one machine in a stage of production. This research aims to make a schedule that minimize makespan considering machine breakdown. To solve this case, an integer programming mathematical model is developed using LINGO 13.0 to create optimal scheduling

The makespan of schedule that is made using LINGO 13.0 is less than makespan scheduling in Pustaka Pelajar. The differences in production of 5 books consecutively 7%, 15%, 7%, 10%, and 25%. This differences is made because the job's sequence in pustaka pelajar is not right, absteinsme operator, and breakdown machine that occurs often increases makespan.

Keywords: *flexible flowshop, breakdown, rescheduling*