

## ABSTRAK

PT Wangsa Jatra Lestari adalah perusahaan yang bergerak di bidang *commercial printing, book binding, packaging, uv varnish, dan laminating*. Produk yang dihasilkan perusahaan sangat bervariasi dan mempunyai pola aliran proses produksi berbeda-beda. Sistem produksi yang digunakan PT Wangsa Jatra Lestari menggunakan sistem *make to order*. Produk dos kemasan Bluder Krispi merupakan salah satu produk yang diprioritaskan, karena sudah memiliki jumlah *repeat order* selama 3 tahun dan jumlah order besar, yaitu 60.000 dos dalam sekali pemesanan. Keterlambatan terjadi setiap bulan dengan rata-rata penyelesaian order terlambat 5-7 hari kerja. Hal tersebut akan sangat bermasalah jika terjadi terus menerus sehingga dapat menurunkan tingkat kepuasan *buyer*. Resiko yang terjadi tersebut menjadi tujuan dilakukan penelitian ini dengan penataan alur proses produksi sehingga dapat meminimasi waktu proses produksi.

Analisis *network* dengan metode CPM dan PERT adalah hubungan ketergantungan antara bagian pekerjaan yang digambarkan dalam bentuk diagram *network*. Diawali dengan identifikasi alur proses. Dengan demikian dapat diketahui bagian yang harus didahulukan dan pekerjaan yang harus menunggu selesainya pekerjaan yang lain (*Routing*). Kemudian melakukan analisis CPM untuk mengetahui jalur kritis dan *slack*. Setelah jalur kritis diketahui selanjutnya melakukan analisis PERT untuk mengetahui persentase keberhasilan dari jalur kritis, Harapannya dengan menggunakan metode CPM dan PERT akan dihasilkan usulan perbaikan yang dapat meminimasi waktu proses produksi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, waktu yang dibutuhkan PT Wangsa Jatra Lestari dalam penyelesaian kegiatan produksi dos kemasan Bluder Krispi adalah 136,47 jam. Adapun kegiatan yang merupakan kegiatan kritis adalah: proses cetak, pengecekan kertas, proses laminating, proses spot UV, proses punch pisau, proses pemasangan mika, quality control, proses packing. Waktu perhitungan CPM (*Critical Path Method*) adalah 112,17 terdapat selisih 24,3 jam. Selisih waktu tersebut menunjukkan bahwa perhitungan waktu menggunakan CPM dan PERT menghasilkan waktu penyelesaian produksi yang lebih efisien. Adapun perhitungan probabilitas metode PERT (*Program Evaluating and Review Technique*) sebesar 73,5%.

**Kata Kunci : Network, CPM (Critical Path Method), PERT (Program Evaluating and Review Technique) Minimasi Waktu**

## ABSTRACT

PT Wangsa Jatra Lestari is a company engaged in commercial printing, book binding, packaging, uv varnish and laminating. The products produced by the company are very varied and have different production process flow patterns. The production system used by PT Wangsa Jatra Lestari uses a make to order system. The Bluder Krispi packaging box product is one of the prioritized products, because it already has a number of repeat orders for 3 years and a large number of orders, namely 60,000 boxes in one order. Delays occur every month with an average late order completion of 5-7 working days. This will be very problematic if it occurs continuously so that it can reduce the level of buyer satisfaction. The risks that occur are the goal of this research by structuring the production process flow so as to minimize the production process time.

Network analysis using the CPM and PERT methods is the dependency relationship between parts of the work depicted in the form of a network diagram. It begins with identifying the process flow. Thus it can be seen which parts must take precedence and work that must wait for the completion of other work (routing). Then do a CPM analysis to find out the critical path and slack. After the critical path is known, then PERT analysis is carried out to determine the percentage of success of the critical path. It is hoped that by using the CPM and PERT methods, improvement proposals will be produced that can minimize production process time.

Based on the research that has been done, the time needed by PT Wangsa Jatra Lestari to complete the production of Crispi Bluder box packaging is 136.47 hours. The critical activities are: printing process, paper checking, laminating process, spot UV process, knife punch process, mica installation process, quality control, packing process. The CPM (Critical Path Method) calculation time is 112.17, there is a difference of 24.3 hours. This time difference shows that calculating the time using CPM and PERT results in a more efficient production completion time. The calculation of the probability of the PERT method (Program Evaluating and Review Technique) is 73.5%.

**Keywords : Network, CPM (Critical Path Method), PERT (Program Evaluating and Review Technique) Time Minimization**