

ABSTRAK

Fleksibilitas manufaktur merupakan kemampuan perusahaan untuk merespon secara efektif perubahan yang terjadi, baik yang terjadi di internal perusahaan, maupun di eksternal perusahaan (Gerwin, 1993). Pada saat ini, fleksibilitas diaplikasikan sebagai alat kompetisi oleh organisasi untuk beradaptasi dengan lingkungan pasar yang tidak stabil dan berubah-ubah. Agar sebuah perusahaan dapat beradaptasi dan fleksibel terhadap permintaan pasar, semua elemen dari sistem harus fleksibel. Permintaan merupakan sesuatu yang tidak dapat diprediksi dengan pasti (kondisi probabilistik) dimasa depan. Probabilistik digunakan untuk menangani ketidakpastian prediksi, oleh karena itu harus dipertanggungjawabkan dalam model Penalty Of Change (POC) (Chryssolouris, 1996). Daerah Gunung Kidul memiliki sentra industri kerajinan perak yang menghasilkan produk berupa aksesoris, miniatur dan pigura. Semua produk dibuat menggunakan tangan (manual), dan dibuat sesuai dengan permintaan dari pelanggan (make to order). Industri kerajinan perak tersebut harus mempunyai respon yang baik terhadap permintaan yang tidak pasti atau berubah-ubah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur nilai POC menggunakan pendekatan probabilitas, lalu melakukan analisis fleksibilitas terhadap faktor-faktor perubahan yang mempengaruhi kinerja sistem pada industri kerajinan perak Gunung Kidul. Pengukuran menggunakan pendekatan probabilitas yang dikemukakan oleh Chryssolouris (1996). Tipe fleksibilitas yang dipertimbangkan adalah tipe fleksibilitas produk, operasi, kapasitas dan proses.

Nilai POC dipengaruhi oleh probabilitas terjadinya perubahan, semakin besar probabilitas dan nilai penalti perubahan maka nilai POC akan semakin besar dan begitu sebaliknya. Perubahan produk menghasilkan nilai POC terbesar karena setiap terjadinya pergantian produk, maka bahan baku, desain serta tenaga kerja yang memproduksi juga akan berubah.

Kata Kunci : Penalty of Change (POC), Fleksibilitas, Probabilitas, Industri Kerajinan Perak

ABSTACT

Manufacturing flexibility is a company's ability to respond effectively to the changes, both in internal companies, as well as in external companies (Gerwin, 1993). At this time, the flexibility applied as a means of competition by the organization to adapt to the market environment is unstable and changeable. In order for a company to adapt and flexible to market demand, all elements of the system must be flexible. Demand is something that can not be predicted with certainty (probabilistic) in the future. Probabilistic used to handle the uncertainty of the prediction, therefore, must be accounted for in the model Penalty Of Change (POC). Gunung Kidul has a central area of the silver industry that produces products in the form accesoris, miniature and frame. All products are made by hand (manual), and made in accordance with the demand of the customers (make to order). The silver industry should have a good response to the request uncertain or changeable.

This study aimed to measure the value of POC using a probability approach, then perform flexibility analysis of the factors affecting the performance of the system changes in the silver industry Gunung Kidul. Measurement using the probability approach expressed by Chryssolouris (1996). This type of flexibility is taken into consideration is the type of flexibility products, operations, capacity and processes.

The value of the probability of occurrence is affected by the POC changes, the greater the probability of penalty values and change the value of the POC will be even greater and so otherwise. Product changes produce the greatest value for POC because each occurrence of change of products, the raw materials, labor, and design that produces will also change.

Keyword : Penalty of Change (POC), Flexibility, Probabilistic, The Silver Industry