

INTISARI

Produk kerajinan berbahan dasar bambu pada sektor industri kerajinan kreatif memiliki potensi yang besar. Peningkatan potensi ini dilihat dari peningkatan nilai ekspor komoditi kerajinan bambu disaat penurunan nilai ekspor komoditi secara keseluruhan. Peningkatan permintaan produk kerajinan berbahan dasar bambu terdiri dari berbagai jenis produk kerajinan anyaman bambu berupa lampion, tempat buah, tempat nasi, dan produk berbahan dasar bambu lainnya. Di Indonesia terdapat beberapa sentra kerajinan yang mengolah produk berbahan dasar bambu. Provinsi D.I.Yogyakarta memiliki beberapa sentra kerajinan produk bambu yang dipadukan dengan tempat wisata alam. Namun aliran rantai pasok di sentra kerajinan masih belum baik yang dikarenakan masih terbatasnya aliran produk dan mekanisme pengembangan produk buruk. Tujuan penelitian ini adalah untuk memetakan dan memberikan rekomendasi pada konfigurasi rantai pasok dan proses produksi pada sentra kerajinan untuk meningkatkan keuntungan.

Penelitian ini menggunakan model matematis *integer linear programming* dan simulasi untuk menyelesaikan permasalahan. Model matematis dibuat berdasarkan pemetaan jaringan rantai pasok dan *bill of material* dari sentra kerajinan yang ditinjau. Pada model ILP ditentukan *return of asset* dari perbandingan profit terhadap investasi. Perhitungan model matematis dilakukan dengan perangkat lunak Microsoft Excel. Setelah melakukan perhitungan matematis terhadap sistem nyata, dilakukan simulasi skenario untuk dilakukan pengembangan.

Performance indikator yang digunakan dalam mengevaluasi sistem rantai pasok adalah nilai *return* dan nilai profit pada setiap titik pada konfigurasi. Dengan melakukan simulasi dimana kegiatan pameran di rekomendasikan sebagai usaha meningkatkan nilai *return*.

Kata kunci : *Integer linear programming*, *return of aset*, sentra kerajinan, konfigurasi rantai pasok, profit, investasi.

ABSTRAK

Bamboo-based handicraft products in the creative craft industry sector have great potential. This increase in potential is seen from the increase in the export value of bamboo handicraft commodities while decreasing the value of overall commodity exports. Increased demand for bamboo-based handicraft products consists of various types of woven bamboo handicraft products in the form of lanterns, fruit spots, rice places, and other bamboo-based products. In Indonesia there are several craft centers that process bamboo-based products. Province of D.I. Yogyakarta has several centers of bamboo product handicrafts combined with natural attractions. But the flow of supply chains in craft centers is still not good due to the limited flow of products and poor product development mechanisms. The purpose of this study is to map and provide recommendations on supply chain configurations and production processes in craft centers to increase profits.

This study uses an integer linear programming and simulation mathematical model to solve problems. Mathematical models are made based on mapping supply chain networks and bill of material from craft centers reviewed. In the ILP model the return of assets is determined from the ratio of profit to investment. Calculation of mathematical models is done with Microsoft Excel software. After doing a mathematical calculation of the real system, scenario simulations are carried out for development.

Performance indicators used in evaluating supply chain systems are the return value and profit value at each point in the configuration. By doing a simulation where the exhibition activities are recommended as an effort to increase the value of return

Keywords: Integer linear programming, return of assets, craft centers, supply chain configuration, profit, investment.