



## INTISARI

Industri kreatif merupakan sektor yang selalu berkembang dan krusial untuk ekonomi nasional. Salah satunya adalah industri kreatif tas kulit di Yogyakarta dengan kegiatan utama memproduksi tas kulit untuk diekspor ke distributor internasional. Pada kenyataannya, sistem ekspor dengan tanpa kontrak ini membuat keuntungan bersih yang diperoleh oleh industri kreatif relatif sedikit, sehingga dibutuhkan rekomendasi perbaikan berupa optimasi perencanaan produksi dengan memanfaatkan sisa kapasitas untuk memproduksi produk yang akan didistribusikan di distributor lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model matematis berupa model optimasi yang memiliki tujuan untuk memaksimalkan keuntungan sebuah industri kreatif tas kulit. Elemen yang menjadi pertimbangan adalah keputusan manajemen rantai pasok, proses perancangan produk baru, perencanaan produksi meliputi alokasi sumber daya, kuantitas produksi, kebijakan persediaan, serta hubungan antar rantai pasok.

Model optimasi dibangun pada aplikasi Lingo 17.0 dan diverifikasi menggunakan kasus sederhana dengan data numeris pada Microsoft Excel 2013. Kasus sederhana tersebut dapat diselesaikan oleh model dengan basis *Mixed Integer Linear Programming* menggunakan metode *branch and bound* dan mencapai titik *global optimum*. Model matematis tersebut kemudian diimplementasikan ke sistem nyata industri kreatif dengan melakukan beberapa penyesuaian sesuai informasi yang tersedia.

Hasil yang diperoleh adalah optimasi perencanaan produksi sesuai dengan *profit margin* yang diinginkan oleh industri kreatif karena model ini mampu mengeluarkan hasil keuntungan optimum dengan mengubah parameter harga jual produk. Penelitian ini mengusulkan bahwa apabila industri kreatif ingin melakukan ekspansi pasar lokal dengan memanfaatkan kapasitas produksi yang tersisa setelah memenuhi permintaan distributor internasional, harga jual minimum untuk memperoleh *profit margin* di atas 20% adalah sebesar Rp 1.215.000,00.

Kata kunci: Harga Jual, Industri kreatif, Keuntungan Optimum, Optimasi Perencanaan Produksi, *Profit Margin*



## ABSTRACT

The creative industry is an ever-growing and crucial sector for the national economy. One of them is in Yogyakarta with the core business value of producing leather bags to be shipped for international distributors. Often, this non-contract system makes the net profit earned by the creative industry relatively small, so it needs a recommendation of improvement in the form of optimization of production planning by utilizing the remaining capacity to produce products to be distributed at local distributors. This research aims to develop an optimization model with the objective function of maximizing the profit of said creative leather bag industry. The elements to be considered are supply chain management decisions, new product design process, production planning including resource allocation, production quantity, and inventory policy.

The optimization model is built on Lingo 17.0 *software* and verified using *numerical example* in Microsoft Excel 2013. The simple case can be solved by the Mixed Integer Linear Programming model using the branch and bound method to reach the optimum global point. The mathematical model is then implemented into the real system of the creative industry by making some adjustments according to the provided information.

The results obtained are the optimization of production planning in accordance with the profit margin desired by the creative industry. This model is able to produce optimum returns by changing the parameters of product selling price. This research proposes that if the creative industries want to expand local market by utilizing the remaining production capacity after meeting the demand of international distributors, the minimum selling price to get profit margin above 20% is Rp 1.215.000,00.

**Keywords:** Creative industries, Profit Margin, Profit Maximization, Optimum Production Planning, Selling Price