

Penentuan Kebijakan Persediaan Bahan Baku dan Komponen pada Perusahaan Manufaktur Alat Suntik dengan Pendekatan Fuzzy = Determination of Policy on Inventory of Raw Materials and Components in Syringe Manufacturing Companies with a Fuzzy Approach

Zharalin Suryaputri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526916&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem persediaan memiliki fungsi sebagai aktivitas perencanaan dan pengendalian aliran dan penyimpanan suatu produk maupun informasi secara efektif dan efisien agar dapat memenuhi permintaan konsumen. Ketepatan dalam merancang persediaan merupakan solusi yang sesuai untuk meminimasi overstock yang terjadi yang dapat membuat tingginya total biaya dan investasi persediaan. Berdasarkan pembahasan mengenai kebijakan persediaan, studi kasus yang digunakan yaitu pada aktivitas produksi alat suntik yang dilakukan oleh perusahaan X. Dalam proses pembuatan alat suntik dibutuhkan banyak macam bahan baku dan komponen. Namun perusahaan saat ini belum memiliki kebijakan persediaan dalam manajemen bahan baku dan komponen, hal ini mengakibatkan terjadinya overstock yang mengakibatkan jumlah barang yang disimpan melebihi kapasitas gudang perusahaan. Berdasarkan studi kasus yang ada, pemodelan yang dilakukan untuk meminimasi total biaya persediaan berdasarkan karakteristik bahan baku dan komponen dengan mempertimbangkan kapasitas gudang dan ketidakpastian pada variabel biaya persediaan (biaya pemesanan, biaya kepemilikan dan biaya kekurangan). Ketidakpastian ini disebabkan oleh kondisi lingkungan yang tidak bisa dianggap deterministik secara terus menerus. Hasil perancangan model sistem persediaan ini menunjukkan bahwa model ini dapat menurunkan total biaya persediaan sebesar 13% pada bahan baku dan 24% pada komponen alat suntik. Selain terjadinya penurunan pada biaya persediaan, terjadi pula penurunan pemakaian volume gudang pada kondisi usulan yang tidak melebihi kapasitas gudang.

.....The inventory system has a function as an activity of planning and controlling the flow and storage of a product or information effectively and efficiently in order to meet consumer demand. Accuracy in designing inventory is a suitable solution to minimize overstock that occurs which can lead to high total costs and inventory investment. Based on the discussion on inventory policy, the case study used is in the injection equipment production activity carried out by company X. In the process of making syringes, many kinds of raw materials and components are needed. However, the company currently does not have an inventory policy in the management of raw materials and components, this results in overstock which results in the number of goods being stored exceeding the company's warehouse capacity. Based on the existing case studies, modeling is carried out to minimize the total inventory cost based on the characteristics of raw materials and components by considering warehouse capacity and uncertainty in inventory cost variables (order costs, ownership costs and shortage costs). This uncertainty is caused by environmental conditions that cannot be considered continuously deterministic. The results of the design of this inventory system model indicate that this model can reduce the total inventory cost by 13% for raw materials and 24% for syringe components. In addition to a decrease in inventory costs, there is also a decrease in the use of warehouse volume in the proposed conditions that do not exceed the warehouse capacity.