

**KEBIJAKAN PERSEDIAAN SUKU CADANG UNTUK  
MEMINIMASI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN  
*SERVICE MOBIL***

**TUGAS AKHIR**

**Oleh:**

**NABILA KHAIRUNNISA**

**1710933018**

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. RIKA AMPUH HADIGUNA**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

**KEBIJAKAN PERSEDIAAN SUKU CADANG UNTUK  
MEMINIMASI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN  
*SERVICE MOBIL***

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan  
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## **ABSTRAK**

*Pada umumnya perusahaan menerapkan Supply Chain Management (SCM) atau manajemen rantai pasok dalam bisnisnya untuk meningkatkan efisiensi pada proses logistik perusahaan. Tujuan SCM adalah untuk meminimalkan total biaya rantai pasok, salah satunya adalah biaya persediaan. Kesalahan dalam penentuan jumlah persediaan dapat menyebabkan peningkatan biaya. Selain itu juga berdampak terhadap kondisi kekurangan persediaan (stockout) pada saat terjadi fluktuasi permintaan maupun kelebihan persediaan (overstock) di gudang. PT X merupakan salah satu perusahaan distributor yang bergerak dibidang service mobil dan jual beli sparepart mobil. Permintaan akan suku cadang ini tidak pasti sehingga menyebabkan angka penjualannya berfluktuasi akibatnya jumlah persediaan tidak optimal. Berdasarkan wawancara didapatkan bahwa permasalahan persediaan yang dihadapi oleh perusahaan saat ini yaitu terjadinya kelebihan persediaan suku cadang atau yang dikenal dengan istilah overstock.*

*Berdasarkan permasalahan yang terjadi diperusanaan, diperlukan upaya penanganan yaitu dengan melakukan pengendalian persediaan suku cadang di PT X untuk dapat merumuskan kebijakan persediaan dalam meminimumkan total biaya persediaan. Tahapan penelitian diawali dengan mengklasifikasikan suku cadang menggunakan analisis ABC. Kemudian melakukan pengendalian persediaan kategori A menggunakan model Q probabilistik dan untuk kategori B dan C menggunakan model joint replenishment deterministik + safety stock.*

*Hasil yang didapatkan berdasarkan penelitian yaitu klasifikasi suku cadng yang termasuk kategori A sebanyak 24 item, kategori B sebanyak 15 item, dan kategori C sebanyak 13 item suku cadang. Perumusan kebijakan persediaan usulan dapat meminimasi biaya pemesanan suku cadang sebesar 71,60% atau Rp16.041.678,29. Biaya simpan pada kebijakan usulan dapat diminimasi biaya sebesar 36,40% atau Rp8.216.388,56. Sehingga biaya total persediaan dapat diminimasi sebesar 0,4136% atar sebesar Rp24.258.066,85.*

*Kata Kunci: Analisis ABC, Biaya Persediaan, Joint Replenishment, Kebijakan Persediaan, Model Q Probabilistik.*

## ABSTRACT

In general, companies implement Supply Chain Management (SCM) or supply chain management to improve efficiency in the company's logistics processes. The purpose of SCM is to minimize the total supply chain costs, one of which is inventory costs. Errors in determining the amount of inventory can lead to increased costs. In addition, it also impacts the condition of a shortage of inventory (stockout) in the event of fluctuations in demand and excess inventory (overstock) in the warehouse. PT X is a distributor company engaged in car service and buying and selling car spare parts. The demand for these spare parts is uncertain, causing sales figures to fluctuate. As a result, the amount of inventory is not optimal. Based on interviews, it was found that the inventory problem faced by the company today is the occurrence of excess spare parts inventory or what is known as overstock.

Based on the problems that occur in the company, efforts are needed to handle them, namely by controlling spare parts inventory at PT X to be able to formulate inventory policies in minimizing total inventory costs. The research stage begins with classifying spare parts using ABC analysis. Then carry out inventory control for category A using the probabilistic Q model and for categories B and C using the deterministic joint replenishment + safety stock model.

Based on the research, the results are the classification of spare parts included in category A with 24 items, category B with 15 items, and category C with 13 items of spare parts. The formulation of the proposed inventory policy can minimize the cost of ordering spare parts by 71,60% or Rp16.041.678,29. The cost of saving in the proposed policy can be minimized by 36,40% or Rp8.216.388,56. So that the total cost of inventory can be minimized by 0,4136% or Rp24.258.066,85.

Keywords: ABC Analysis, Inventory Cost, Inventory Policy, Joint Replenishment, Probabilistic Q Model.