

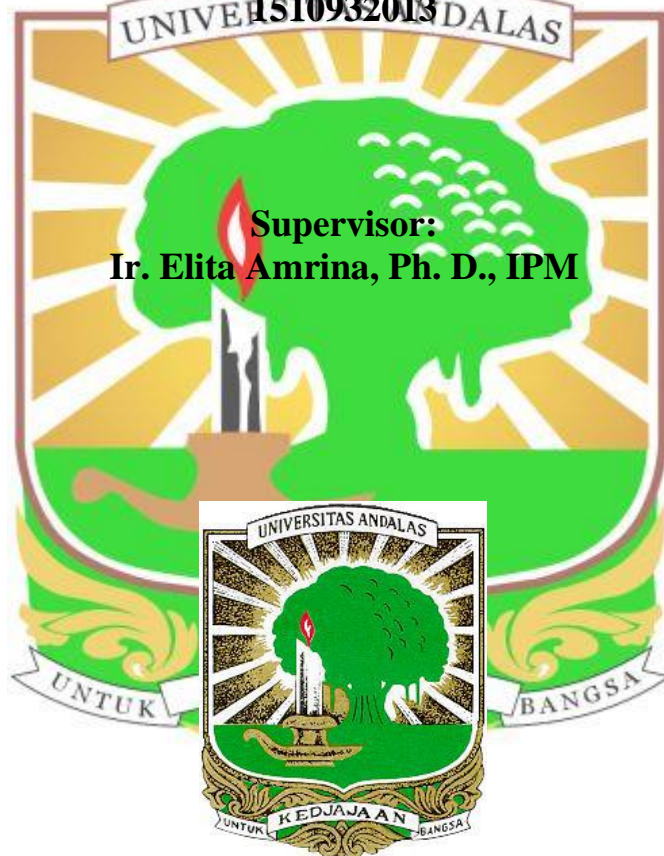
**INVENTORY POLICY FOR MOTORCYCLE SPARE
PARTS IN AHASS AA MOTOR RIMBO BUJANG,
JAMBI**

FINAL PROJECT REPORT

OBED DAVY PUTRA

1510932013
UNIVERSITAS ANDALAS

**Supervisor:
Ir. Elita Amrina, Ph. D., IPM**

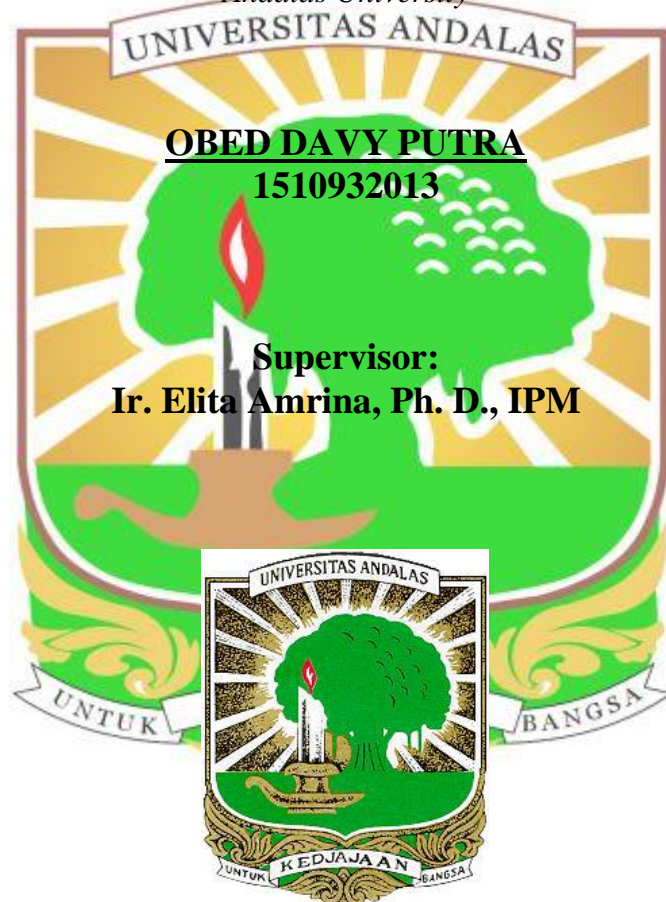


**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2020**

INVENTORY POLICY FOR MOTORCYCLE SPARE PARTS IN AHASS AA MOTOR RIMBO BUJANG, JAMBI

FINAL PROJECT REPORT

*A report submitted in fulfillment of the requirement for the award of the degree of
Bachelor in Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering,
Andalas University*



**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2020**

ABSTRACT

Motorcycle is one of the most widely used types of land transportation by the public. Increasing the number of motorcycles increases motorcycle service and the high demand for AHASS AA Motor parts as one of the workshops and distributors of motorcycle parts in Rimbo Bujang, Jambi. Based on the interview with the head of the workshop warehouse, there is no standard policy to manage the procurement of spare parts in AHASS AA Motor. Because there is no decent policy for managing stock, many types of spare parts are out of stock. Fluctuating consumer demand causes the need for a strategy or inventory policy that attempts to meet consumer demand. Stockout occurs when there is no inventory, but the demand is high. These problems will adversely affect the financial aspects and quality of service in the workshop. The objectives of this study are 1) to develop an inventory policy for spare parts in AHASS AA Motor to reduce stockout and 2) to develop the program application for implementing the proposed inventory policy. The method used for inventory policy using ABC analysis and FSN analysis. The proposed inventory policy is solved by a probabilistic inventory model and joint replenishment model. The models used are in matching with the actual conditions that occur in AHASS AA Motor. Based on ABC – FSN analysis, the spare parts are classified into nine classes based on investment value and the movement from inventory, consist of 22 spare parts in AF-class, 15 spare parts in AS-class, 0 spare parts in AN-class, 18 spare parts in BF-class, 11 spare parts in BS-class, 0 spare parts in BN-class, 15 spare parts in CF-class, 20 spare parts in CS-class, and 0 spare parts in CN-class. The method used to compare the total inventory cost is the Probabilistic Inventory Model and the Joint Replenishment Model. Comparison results from using the proposed inventory policy, which is a probabilistic inventory model and joint replenishment model, AHASS AA Motor can save Rp28,979,930 by using the Joint Replenishment Model. The total cost of Joint Replenishment Model is 95.58% much lower than probabilistic inventory model, which is Rp1,341,059. For applications that have been developed, this application only focuses on displaying data entered manually based on the results of calculations with the lowest total inventory cost.

Keywords: EOQ, inventory, motorcycle, spare parts, stockout

ABSTRAK

Sepeda motor merupakan salah satu jenis transportasi darat yang paling banyak digunakan oleh masyarakat. Peningkatan jumlah sepeda motor meningkatkan servis sepeda motor serta tingginya kebutuhan suku cadang AHASS AA Motor merupakan salah satu bengkel dan distributor suku cadang motor di Rimbo Bujang, Jambi. Berdasarkan wawancara dengan kepala gudang bengkel, tidak ada kebijakan standar untuk mengelola pengadaan suku cadang di AHASS AA Motor. Karena tidak ada kebijakan yang layak untuk mengelola stok, banyak jenis suku cadang kehabisan stok. Permintaan konsumen yang berfluktuasi menyebabkan kebutuhan akan strategi atau kebijakan persediaan yang berupaya memenuhi permintaan konsumen. Stockout terjadi di mana tidak ada persediaan, permintaan tinggi. Permasalahan tersebut akan berdampak buruk untuk aspek finansial dan kualitas pelayanan di bengkel tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mengembangkan kebijakan persediaan untuk suku cadang di AHASS AA Motor untuk mengurangi kehabisan persediaan dan 2) untuk mengembangkan aplikasi program untuk diimplementasikan pada kebijakan persediaan yang diusulkan. Metode yang digunakan untuk kebijakan persediaan dengan menggunakan ABC Analysis dan FSN Analysis. Usulan kebijakan persediaan diselesaikan dengan model persediaan probabilistik dan model joint replenishment. Model-model yang digunakan sesuai dengan kondisi aktual yang terjadi di AHASS AA Motor. Berdasarkan analisis ABC- FSN, suku cadang diklasifikasikan ke dalam sembilan kelas berdasarkan nilai investasi dan perpindahan dari inventaris, yang terdiri dari 22 suku cadang kelas-AF, 15 suku cadang kelas-AS, nol suku cadang kelas-AN, 18 suku cadang kelas-BF, 11 suku cadang kelas-BS, nol suku cadang kelas-BN, 15 suku cadang kelas-CF, 20 suku cadang kelas-CS, dan nol suku cadang kelas-CN. Metode yang digunakan untuk membandingkan total biaya inventori adalah model persediaan probabilistik dan model Joint Replenishment. Hasil perbandingan dari menggunakan kebijakan persediaan yang diusulkan, yang merupakan model persediaan probabilistik dan model joint replenishment, AHASS AA Motor dapat menghemat Rp28,979,930 dengan menggunakan model joint replenishment. Total biaya dari model joint replenishment adalah 95.58% jauh lebih rendah daripada model persediaan probabilistik, yaitu Rp1,341,059. Untuk aplikasi yang sudah dikembangkan, aplikasi ini hanya fokus pada menampilkan data yang dimasukkan secara manual berdasarkan hasil perhitungan dengan total biaya inventori terkecil.

Kata Kunci : EOQ, persediaan, sepeda motor, stockout, suku cadang