

**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DI AGUS FURNITUR**

TUGAS AKHIR

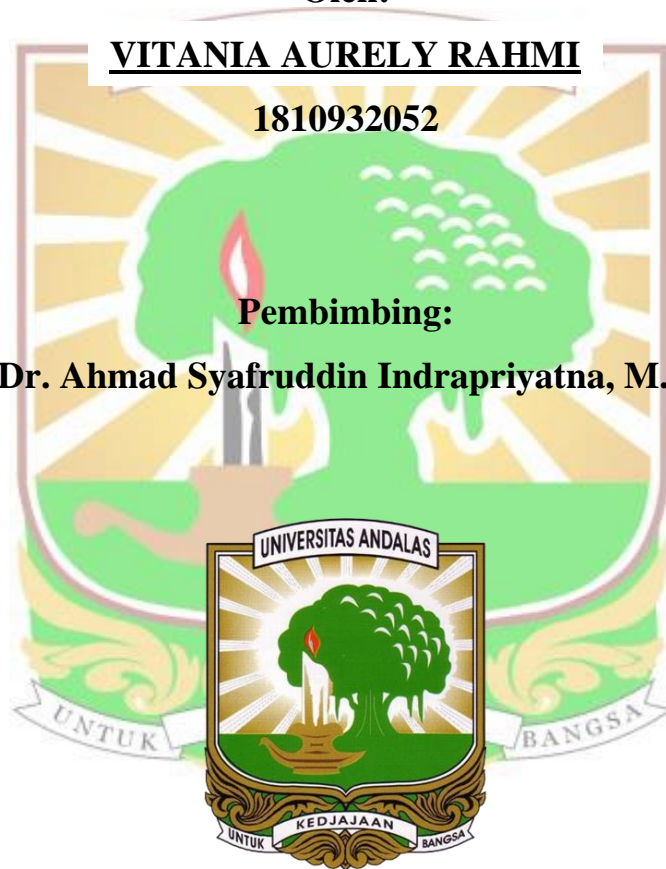
Oleh:

VITANIA AURELY RAHMI

1810932052

Pembimbing:

Dr. Ahmad Syafruddin Indrapriyatna, M.T



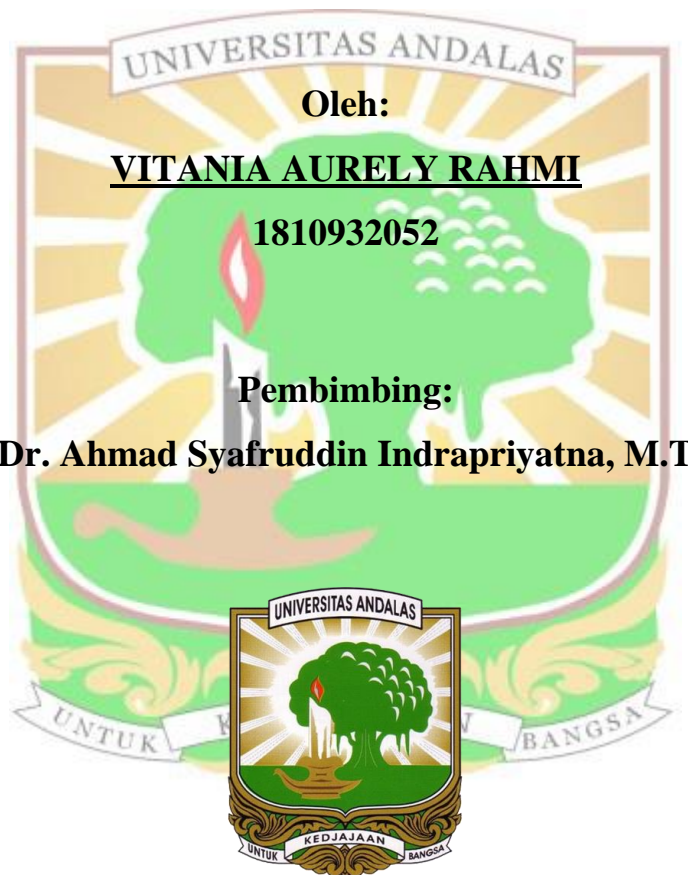
**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2022

**PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DI AGUS FURNITUR**

TUGAS AKHIR

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



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Agus Furnitur merupakan salah satu usaha kecil menengah (UKM) yang bergerak di bidang industri furnitur dan berlokasi di Kota Padang. Agus Furnitur memiliki penjualan produk yang berfluktuasi setiap bulannya sehingga sulit diketahui permintaan konsumen secara pasti. Hal ini menyulitkan perusahaan dalam menentukan jumlah persediaan yang tepat agar permintaan pelanggan terpenuhi secara optimal dan biaya persediaan bahan baku dapat diminimalkan. Saat ini, sistem pengendalian persediaan bahan baku pada Agus Furnitur dirasa belum optimal karena tingginya biaya persediaan akibat selalu adanya kelebihan pada persediaan akhir dan frekuensi pemesanan yang cukup sering dilakukan.

Penelitian bertujuan untuk mengusulkan perencanaan persediaan bahan baku pada Agus Furnitur. Penelitian menggunakan analisis ABC untuk mengklasifikasikan bahan baku ke dalam tiga kategori A, B, dan C berdasarkan tingkat penyerapan dana dalam penyediaannya. Perencanaan persediaan bahan baku kategori A menggunakan metode probabilistik Q. Perencanaan persediaan bahan baku kategori B dan C menggunakan metode joint replenishment menurut kesamaan supplier.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 9 jenis bahan baku yang tergolong kategori A, 10 jenis bahan baku kategori B, dan 14 jenis bahan baku kategori C. Hasil perencanaan persediaan menggunakan metode usulan untuk tahun 2021 memberikan total biaya persediaan sebesar Rp1.149.684.659,98. Total biaya persediaan aktual tahun 2021 sebesar Rp1.263.856.382,43. Sehingga perencanaan persediaan tahun 2021 usulan dapat mengurangi total biaya persediaan sebesar Rp114.171.722,46 atau sekitar 9,03% dari kondisi persediaan aktual tahun 2021. Perencanaan persediaan usulan tahun 2022 menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp1.488.980.475,18. Apabila terjadi kekurangan persediaan pada periode leadtime ditanggulangi dengan cara back order (pemesanan darurat) sebanyak kekurangan. Analisis sensitivitas menunjukkan variabel yang paling mempengaruhi total biaya persediaan secara signifikan yaitu kenaikan demand sebesar 15%.

Kata Kunci: *Analisis ABC, Industri Furnitur, Joint Replenishment, Model Q Probabilistik, Persediaan Bahan Baku*

ABSTRACT

Agus Furniture is one of the small and medium enterprises (SMEs) engaged in the furniture industry and is located in the city of Padang. Agus Furniture has product sales that fluctuate every month so it is difficult to know for sure consumer demand. This makes it difficult for Agus Furniture to determine the right amount of inventory so that customer demand is optimally met and the cost of raw material inventory can be minimized. Currently, the raw material inventory control system at Agus Furniture is not optimal due to the high inventory costs obtained from excess ending inventory and frequent ordering frequencies.

The aim of this research is to propose planning of raw material inventory for Agus Furniture. This study uses ABC analysis to classify raw materials into three categories A, B, and C based on the level of investment in their supply. Raw material inventory planning for category A uses the probabilistic Q method. Inventory planning for categories B and C uses the joint replenishment method according to the same supplier.

The results showed that there were 9 types of raw materials belonging to category A, 10 types of raw materials category B, and 14 types of raw materials category C. The results of inventory planning using the proposed method for 2021 gave a total inventory cost of Rp1,149,684,659.98. The total actual inventory cost in 2021 is Rp1,263,856,382.43. So that the proposed 2021 inventory planning can reduce the total inventory cost by Rp114,171,722.46 or about 9.03% of the actual inventory condition in 2021. The proposed inventory planning for 2022 gives a total inventory cost of Rp1,488,980,475.18. If there is a shortage of inventory during the leadtime period, it can be overcome by back orders (emergency orders) as much as the shortage. Sensitivity analysis shows that the variable that most significantly affects the total cost of inventory is the increase in demand by 15%.

Keywords: ABC Analysis, Furniture Industry, Joint Replenishment, Probabilistic Q Method, Raw Material Inventory