

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Skripsi Strata 1 Program Studi Teknik Industri

Semester Genap 2020

**PERANCANGAN PENATAAN TATA LETAK GUDANG BAHAN BAKU  
SPARE PART DAN PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN METODE  
KLASIFIKASI ABC SERTA PENGORGANISASIAN BARANG DENGAN  
PENDEKATAN 5S DI PT. UTAMA CORE ALBASIA**

***DESIGN OF SPARE PART RAW MATERIAL WAREHOUSE LAYOUT AND  
INVENTORY OF GOODS USING ABC CLASSIFICATION METHOD AND  
GOODS ORGANIZATION WITH 5S APPROACH AT PT. MAIN CORE  
ALBASIA***

**Tri mulyono**  
**NIM : 17.04.51.0002**

**ABSTRAK**

PT. Utama core albasia merupakan suatu perusahaan jasa pembuat kayu lapis atau tripleks. Perusahaan ini masih memiliki permasalahan *overstock* dan kehabisan *stock* dalam pengelolaan *stock* item *spare part* yang jumlahnya lebih dari 1000 dan terbagi dalam 80 jenis. Permasalahan pada penataan gudang yang belum teratur. Oleh karena itu, penelitian ini membahas tentang perbaikan manajemen persediaan sekaligus penataan tata letak gudang bahan baku *spre part*.

Untuk masalah manajemen persediaan *spare part* akan digunakan pendekatan model persediaan *single item* dengan mengakomodasi adanya *backorder policy* sehingga mampu meminimalkan biaya total persediaan *spare part*. Sedangkan untuk masalah penataan gudang akan digunakan pendekatan standar 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) yang sekaligus dapat memberikan standarisasi terhadap sistem penerimaan atau pengambilan *spare part*. Terkait dengan diterapkannya *seiketsu*, program ini juga merancang program aplikasi yang mendukung manajemen persediaan.

Output dari penelitian ini adalah perbaikan terhadap manajemen persediaan *spare part* berupa penetapan jumlah pemesanan optimum ( $Q$ ) dan *reorder point* ( $ROP$ ). Sehingga didapat peningkatan yang didukung oleh program aplikasi manajemen persediaan yang dapat memberikan penghematan biaya total persediaan 41,27%. Sedangkan dalam penataan gudang bahan baku *spare part* didapatkan hasil penataan terhadap tata letak *spare part* yang mampu meminimalkan *searching time*, pembuatan prosedur kebersihan gudang, dan standarisasi sistem di gudang dengan pembuatan SOP yang baru.

#### ABSTRACT

PT. Utama Core Albasia is a service company for making plywood or plywood. This company still has overstock and out of stock problems in managing spare part stock items, which are more than 1000 and divided into 80 types. Problems in the arrangement of warehouses that have not been organized. Therefore, this study discusses improving inventory management as well as structuring the layout of the raw material warehouse for spare parts.

For spare part inventory management problems, a single item inventory model approach will be used to accommodate a backorder policy so as to minimize the total cost of spare part inventory. As for the problem of structuring the warehouse, the standard 5S approach (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) will be used which can also standardize the system for receiving or taking spare parts. Related to the implementation of seiketsu, this program also designs application programs that support inventory management.

The output of this research is the improvement of spare part inventory management in the form of determining the optimum number of orders ( $Q$ ) and reorder point ( $ROP$ ). So that an increase is obtained which is supported by an inventory management application program that can save a total inventory cost of 41.27%. Meanwhile, in the arrangement of the spare part raw material warehouse, the results of the arrangement of the spare part layout are able to minimize searching time, make

warehouse cleaning procedures, and standardize the system in the warehouse by making new SOPs.