

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
(STUDI KASUS : PT SUWARNI AGRO MANDIRI PLANT PARIAMAN)**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**AMELIA ANDININGTIAS
1310932010**

Pembimbing

DIFANA MEILANI, MISD



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

PT Suwarni Agro Mandiri Plant Pariaman adalah perusahaan yang memproduksi pupuk dengan berbagai macam bahan baku. Selama ini, proses pemesanan bahan baku dilakukan tanpa prosedur pemesanan bahan baku yang standar, sehingga persediaan bahan baku terkadang dalam kondisi berlebih (overstock) dan terkadang dalam kondisi kurang (stock out). Selain itu, perusahaan ini belum memanfaatkan sistem informasi dalam melakukan aktivitas dan menentukan keputusan persediaan, sehingga perusahaan memerlukan suatu sistem pendukung keputusan pengendalian persediaan bahan baku,

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem pengendalian persediaan bahan baku beserta sistem pendukung keputusannya. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari perancangan sistem pengendalian persediaan dengan pendekatan metode Material Requirement Planning (MRP). Tahapan selanjutnya yaitu merancang sistem informasi berbasis Online Transaction Processing (OLTP) dengan database bahan baku dan sistem pendukung keputusan pengendalian persediaan bahan baku berbasis Online Analytical Processing (OLAP) dengan data warehouse.

Output yang didapatkan dari pengendalian persediaan dengan metode MRP adalah jumlah pemesanan beserta waktu pemesanan optimal. Jumlah biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan untuk satu periode perencanaan, yaitu sebesar Rp772.937. Selain itu perancangan sistem menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang bisa melakukan proses perhitungan pengendalian persediaan bahan baku, melakukan pengelolaan data harian dengan aplikasi berbasis OLTP serta melakukan analisis data persediaan dengan aplikasi berbasis OLAP.

Kata kunci : *olap, oltp, perencanaan dan pengendalian persediaan, persediaan*

ABSTRACT

PT. Suwarni Agro Mandiri Plant Pariaman is a company which is producing fertilizer from several raw materials. Since it has been established, the company ordered the raw materials without standard procedure, so that the inventory for raw materials become overstock and stock out sometimes. Besides, the company still not use the information system in their activity process and to determine the inventory decision, so the company needs a decision support system for inventory control of raw materials.

This purpose of this research is to propose a decision support system for inventory control of raw materials. The steps of this research include process for determining the inventory planning and controlling system using Material Requirement Planning (MRP) approach. The next step is designing the information system based on Online Transaction Processing (OLTP) using database bahan baku and the last is designing a decision support system of inventory control of raw materials based on Online Analytical Processing (OLAP) using data warehouse.

The output from inventory control is the information about optimum lot size and the right time to order the raw materials. Furthermore, the total cost for carrying the material using inventory control for one planning period is known and equal to Rp772.937. Then the proposed system has been developed for determining and measuring inventory control with standard procedure, managing the daily transaction data with OLTP application, and analyzing those daily transaction data with OLAP application.

Keywords : *inventory, inventory planning and controlling, olap, oltp*

