

**PROPOSED PRODUCTION PLANNING AND
CONTROL APPLICATION AT CNG TOFU FACTORY**

FINAL PROJECT

ARFAN MAULANA

1610931005



**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT
ENGINEERING FACULTY
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2022**

**PROPOSED PRODUCTION PLANNING AND CONTROL
APPLICATION AT CNG TOFU FACTORY**

FINAL PROJECT

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

ARFAN MAULANA

1610931005

Supervisor :

Ir. JONRINALDI, Ph.D



**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT
ENGINEERING FACULTY
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2022**

ABSTRACT

The industrial sector is one of the most important sectors in Indonesia because it has an important role in development. The industrial sector has several advantages compared to other sectors due to the enormous investment value it implements, the ability to absorb large labor force, and the ability to create added value from each raw material processed. One of the industries in Indonesia is the CNG Tofu Factory which is engaged in tofu production.

Based on an interview with the owner of the CNG Tofu Factory, the CNG Tofu Factory uses make to stock and make to order production system. The problem faced by CNG Tofu Factory in managing the two production system is the occurrence of overstock and excess production capacity. This is because the CNG Tofu Factory is not very good at managing the make to stock and make to order production systems. The causes of these problems are there is no standard time for each process in tofu production, in determining the amount of production and order lead time only based on estimation, and the company does not have a facilities that can provide accurate information relating to sales and product production. Therefore, it is necessary to improve the production planning and control system at the CNG Tofu Factory.

In designing the proposed system, the design process begins by measuring the standard time for each work station. In designing the Make to Stock production system, product demand is forecasted and for the Make to Order production system, order lead time is calculated. In balancing the two production systems, capacity planning is carried out for each production system. Then all these calculations will be implemented into Microsoft Excel based application so that it can be used by the owner of the CNG Tofu Factory.

Keywords: production planning, production system, application

ABSTRAK

Sektor perindustrian merupakan salah satu sektor yang sangat penting di Indonesia karena memiliki peranan penting dalam pembangunan. Sektor industri memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan sektor lainnya karena nilai investasi yang tertanam sangat besar, kemampuan menyerap tenaga kerja yang besar, serta kemampuan menciptakan nilai tambah dari setiap bahan baku yang diolah. Salah satu industri yang ada di Indonesia adalah Pabrik Tahu CNG yang bergerak dalam produksi tahu.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik Pabrik Tahu CNG, Pabrik Tahu CNG menggunakan system produksi make to stock dan make to order. Masalah yang dihadapi oleh Pabrik Tahu CNG dalam mengelola kedua sistem produksi tersebut adalah terjadinya overstock dan kelebihan kapasitas produksi. Hal ini dikarenakan Pabrik Tahu CNG belum terlalu baik dalam mengelola sistem produksi make to stock dan make to order tersebut. Penyebab masalah tersebut beberapa diantaranya yaitu belum adanya waktu standar untuk setiap proses dalam produksi tahu, penentuan jumlah produksi dan waktu pemenuhan pesanan hanya berdasarkan estimasi, dan perusahaan belum memiliki fasilitas yang dapat memberikan informasi secara akurat terkait penjualan dan produksi produk. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan pada sistem perencanaan dan pengendalian produksi pada Pabrik Tahu CNG.

Proses perancangan system usulan dimulai dengan mengukur waktu baku untuk setiap stasiun kerja. Dalam merancang sistem produksi Make to Stock dilakukan peramalan permintaan produk dan untuk sistem produksi Make to Order dilakukan perhitungan order lead time. Dalam menyeimbangkan kedua sistem produksi dilakukan perencanaan kapasitas untuk masing-masing sistem produksi. Kemudian seluruh perhitungan tersebut akan diimplementasikan ke dalam aplikasi berbasis Microsoft Excel agar dapat digunakan oleh pemilik Pabrik Tahu CNG.

Kata Kunci : perencanaan produksi, sistem produksi, aplikasi