

ABSTRAKSI

Nama : Bobby Adi Satria
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Optimalisasi Perencanaan Produksi *Housing Bearing* di PT.XYZ

PT. XYZ merupakan perusahaan industri Pengecoran Logam yang proses produksi perusahaan sudah menjangkau tingkat semi terintegrasi. Mulai dari Pencampuran, pengolahan logam, pembuatan *Pattern*, pembuatan *Mold*, penuangan coran, pembongkaran produk, pengelasan, dan *Shot Blasting*. *Housing Bearing* merupakan salah satu produk yang dihasilkan. *Forecasting Demand* adalah peramalan yang dilakukan untuk memperkirakan permintaan berdasarkan data histori permintaan. *Forecasting* juga menentukan target penjualan perusahaan.

Forecasting demand Housing Bearing dengan metode *Moving Average* permintaan menunjukkan data siklus yang pergerakan naik dan turun yang berulang dan terjadi dalam jangka panjang (lebih dari satu tahun). Maka Target produksi untuk enam bulan kedepan adalah Dengan peramalan permintaan $n = 3$ bulan Oktober 37 unit, November 30 unit, Desember 23 unit, Januari 18 unit, Februari 17 unit dan Maret 19 unit.

Untuk memenuhi target produksi berdasarkan metode *Economic Order Quantity* maka kebutuhan bahan baku pasir silika 415kg dengan frekuensi pemesanan 2 kali, *re-order point* pada 110kg, air kaca 207kg dengan frekuensi pemesanan 2 kali, *re-order point* pada 79kg, Coating 146kg dengan frekuensi pemesanan 4 kali, *re-order point* 70kg Steel Scrap 387 kg dengan frekuensi pemesanan 2 kali, *re-order point* 108 kg, Carborizer 52 kg dengan frekuensi pemesanan 4 kali, *re-order point* 17 kg, FeSi 20 kg dengan frekuensi pemesanan 10 kali, *re-order point* 13 kg

Adapun usulan metode *Brainstorming* mengoptimalkan produksi Produk *Housing Bearing* adalah mengganti cetakan pasir C02 dengan cetakan pasir *Greensand* dimana akan menghilangkan proses pengerjaan yang lama karena tidak perlu di *Coating* dan dibakar, hilangnya pembongkaran yang lama karena Cetakan mudah terpisah dari produk dan hilangnya limbah puing karena bahan cetakan setelah dibongkar bisa digunakan kembali.

Kata Kunci : *Forecasting, Forecasting Demand Moving Avarage, Economic Order Quantity*, Proses Manufaktur, Cetakan C02, Cetakan *Greendsand*

ABSTRACT

PT. XYZ is a Metal Casting industry company whose production process reaches a semi-integrated level. Starting from mixing, metal processing, pattern making, mold making, casting castings, product disassembly, welding, and shot blasting. Bearing Housing is one of the products produced. Demand Forecasting is forecasting which is done to estimate demand based on historical demand data. Forecasting also determines the company's sales target.

Forecasting demand Housing Bearing with the Moving Average demand method shows cycle data that is up and down repetitive and occurs in the long term (more than one year). So the production target for the next six months is By forecasting demand $n = 3$ in October 37 units, November 30 units, December 23 units, January 18 units, February 17 units and March 19 units.

To meet production targets based on the Economic Order Quantity method, 415kg of silica sand raw material needs 2 times ordering frequency, re-order point at 110kg, 207kg glass water with 2 times ordering frequency, re-order point at 79kg, Coating 146kg with ordering frequency 4 times, 70kg Steel Scrap 387 kg re-order point with 2 times ordering frequency, 108 kg re-order point, 52 kg Carborizer with 4 times ordering frequency, 17 kg re-order point 17 kg, FeSi 20 kg with 10 times ordering frequency, 13 kg re-order point

The proposed Brainstorming method to optimize the production of Hosuing Bearing Products is to replace C02 sand molds with Greensand sand molds which will eliminate a long working process because it does not need to be coating and burned, the loss of disassembly is long because the mold is easily separated from the product and the loss of debris due to mold material after dismantling it can be reused.

Keywords: Forecasting, Forecasting Demand Moving Avarage, Economic Order Quantity, Manufacturing Process, C02 Matter, Greendsand Matter