

# Optimalisasi sistem pengendalian persediaan untuk mendukung kebijakan Cost Reduction Program yang diterapkan oleh divisi PPC di PT. XYZ

Firman Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=111301&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penurunan penjualan sepeda motor yang terjadi sejak kenaikan BBM akhir tahun 2005 yang lalu menyebabkan PT. XYZ khususnya Direktorat Produksi, Engineering & Procurement mengeluarkan kebijakan Cost Reduction Program (CRP) untuk semua bidang yang berada di bawah naungannya. Salah satunya adalah Divisi PPC yang bertugas untuk menjalankan proses perencanaan dan pengendalian produksi, termasuk yang melaksanakan proses pemesanan dan pengendalian terhadap persediaan part material barang di PT XYZ Divisi PPC mengeluarkan kebijakan dan rencana kerja untuk menurunkan level stok menjadi 0.6 - 1 shift per hari dari yang sebelumnya minimal 1 shift per hari dengan tujuan untuk menekan biaya pengendalian persediaan (inventory control). Pelaksanaan activity plan tersebut membutuhkan perhitungan level stok dan jumlah order yang optimal, sehingga jalannya proses produksi tidak terganggu karena tidak adanya part material barang. Selain itu, masih perlu dibuktikan bahwa kebijakan dan rencana kerja menurunkan level stok menjadi minimal 0.6 shift per hari yang ditetapkan oleh Divisi PPC sudah optimal, serta berapa efisiensi biaya yang dapat dilakukan.

Tujuan karva akhir ini adalah untuk melakukan optimalisasi sistem pengendalian persediaan untuk mendukung kebijakan tersebut di atas, dengan cara rneramalkan jumlah permintaan selama April - Juni 2006, menghitung jumlah order part dan level stok (safety stock) yang optimal, diikuti dengan perhitungan kapan order tersebut dilakukan, dan biaya yang hams dikeluarkan perusahaan untuk proses pengendalian persediaan tersebut. Selanjutnya hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan jumlah order part, level stok (safely stock) dan total biaya yang dikeluarkan perusahaan, yang dihitung dengan menggunakan metode yang digunakan saat ini, untuk mendapatkan total biaya yang lebih efisien.

Peramalan Permintaan dilakukan dengan menggunakan metode Focus Forecasting. Hasil peramalan tersebut adalah dalam periode April - Rini 2006, akan timbul permintaan sepeda motor tipe cub (bebek) 100 cc sebesar 365,450 unit.

Part yang akan dianalisa adalah 6 buah parr dimana masing - masing part mewakili kebijakan perusahaan mengenai kriteria part yang harus dikendalikan lebih serius lagi. Keenam part tersebut adalah (over R Crank Caw, Motor Assembly Starter, Shaft Assy Counter, Clutch Assy, Drum Assy, Gear Shift, dan Outer Assy Primary Clutch. Permintaan untuk masing-masing part mengikuti standar using dari masing-masing part pada unit sepeda motor.

Setelah jumlah permintaan diketahui, maka jumlah order dapat dihitung dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EGO. Hasil dari perhitungan menunjukkan jumlah order yang lebih besar untuk sekali order, namun dengan lead time yang lebih lama jika dibandingkan dengan metode yang digunakan

saat ini. Hal tersebut menyebabkan meningkatnya annually holding cost, namun menurunkan annually ordering cost. Secara keseluruhan, penggunaan metode Economic Order Quantity (EOQ) dapat menurunkan total cost annually yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp.278.750. 985,-.

Selain itu, hasil perhitungan jumlah safety stock menjadi lebih kecil. Sehingga menyebabkan kebijakan dan rencana kerja Divisi PPC untuk menerapkan CRP dengan menurunkan level stok menjadi minimal 0.6 shift per hari masih dapat diminimalkan lagi, menjadi kurang dari 0.5 shift per hari.

Penerapan metode EOQ juga akan memberikan kepuasan bagi semua pihak. Antara lain bagi pelanggan internal dengan berkurangnya part yang rusak akibat terlalu lama disimpan, dan pelanggan eksternal dengan waktu inden yang tidak begitu lama. Disamping itu, para supplier subcontractor juga diuntungkan dengan berkurangnya biaya yang harus mereka keluarkan akibat penggunaan armada transportasi yang lebih sedikit.

The decrease of motorcycle sales which occurred since the increase of fuel at the end of year 2005 caused the PT. XYZ especially the Directorate of Production, Engineering and Procurement to release a Cost Reduction Program (CRP) to every division under the Directorate. One of the divisions is PPC Division which duty is to process the planning and control of production including processing the procurement and control of the part/material/commodity supplies.

The PPC Division releases a policy and work plan to decrease the stock level from the minimal 1 shift per-day to 0.6 - 1 shift per-day which objective is to keep the expense of inventory control down. To avoid the disturbance of production process due to the limitation of part/material/commodity supplies, the implementation of activity plan requires the optimize calculation of stock level and total amount of demand. Moreover, the efficiency budget and optimize of the policy and work plan of the PPC Division to decrease the stock level to 0.6 shift per-day is still requires proven.

The objective of this thesis is to optimize the inventory control system to support the policy mentioned above by forecasting the amount of order during April - June 2006. Calculate the amount of part order and optimize the stock level (safety stock) which is followed by the calculation of when the order shall be done and how much is the cost that shall be paid by the company for the process of the inventory control. Furthermore, the result of the calculation will be compared with the total amount of part order, stock level (safety stock) and the total cost paid by the company, which is calculated using the present method to get more efficient of total cost.

The forecasting of order is using the method of Focus Forecasting. The result of those forecasting during April - June 2006 is that there will be an order arises for the 100 cc cub type of motorcycle for about 365,450 units. -

The Part that will be analyzed is 6 units of part where each part is represent the company policy about the criteria of part which has to be more seriously controlled. Those six parts are Cover R Crank Case, Motor Assembly Starter, Shaft Assy Counter, Clutch Assy, Drum Assy, Gear Shift, and Outer Assy Primary Clutch. The order for each part follows the using standard from each part of motorcycle unit.

After the amount of order has known, the total amount of order can be calculated using the method of Economic Order of Quantity (EOQ). The result from the calculation shows that the total order is higher for one order, but with the longer lead time compared with the present method used. It increased the annually holding cost but decreased the annually ordering cost. In general, the use of Economic Order Quantity (EOQ) method can decrease the total cost annually paid by the company of about Rp.278.750.985,-. Furthermore, the result form the calculation of safety stock became smaller. Therefore, the policy and work plan of the PPC Division using the CRP to decrease the stock level to 0.6 shill per-day can be minimized again to 0.5 shift per-days.

The applied of EOQ method is also give satisfaction to all parties, such as internal customer by decreasing the damaged part caused by the long storage, and external customer with the shorter pre-order time. Moreover, it also gives an advantage to suppliers/sub-contractors by the decreasing cost for the use of less transportation.</i>