

# Optimasi perencanaan dan pengendalian persediaan material agar memenuhi kebutuhan produksi tepat waktu dan efisien di PT. Chiyoda Integre Indonesia

Nugroho Arifianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=90838&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Persediaan atau logistik merupakan aspek penting dalam suatu perusahaan. Persediaan yang efisien & optimal akan sangat mendukung jalannya perusahaan. Persediaan juga berhubungan langsung dengan keuntungan perusahaan dan Return on Investment (ROI). Tingkat persediaan yang optimal dapat meningkatkan ROI dan meningkatkan laba perusahaan.

Secara garis besar tujuan dari logistik dapat dilihat sebagai bagian dan pendukung suatu sistem untuk memastikan bahwa kepuasan pelanggan tercapai. Sedangkan misi dari manajemen logistik yaitu untuk merencanakan dan mengkoordinasi semua aktivitas yang diperlukan untuk raencapai tingkat yang diharapkan dari pelayanan dan kualitas dengan biaya yang seminim raungkin. Untuk mencapai hal ini, maka perusahaan hams memiliki sistem logistik yang sistematik dan teratur.

Karya akhir ini bertujuan untuk memperbaiki sistem pembelian persediaan agar semakin efisien dan mampu memasok kebutuhan produksi tepat waktu. Tujuan lain yaitu mengoptimalkan persediaan dengan mereduksi beberapa variabel seperti biaya dalam pembelian persediaan seperti biaya barang tidak bergerak, biaya pembelian, nilai inventor! bahan baku dan bahan baku pendukung maupun biaya lain yang tidak diperlukan seperti biaya akibat kekurangan bahan. Sedangkan masalah dalam karya akhir ini dibatasi hanya pada persediaan bahan baku untuk pembuatan barang jadi dan bahan pendukung atau supplies dalam membantu proses produksi.

PT. Chiyoda Integre Indonesia (CII) merupakan perusahaan komponen elektronik dengan pelanggan dari perusahaan manufaktur elektronik seperti Sony, Toshiba, Motorola, Sanyo, Kenwood, dan lain-lain. Umumnya pelanggan menerapkan sistem Just in Time dalain inventori mereka, sehingga PT. CII hanis dapat meinasok kebutuhan pelanggan secara kontinyu dan tidak boleh terputus. Apabila terputus, lini produksi mereka dapat berhenti dan akan menimbulkan kerugian di pihak pelanggan yang mengakibatkan pelanggan dapat mengenakan penalti kepada pemasok dan peluang untuk pindah ke pemasok lainnya. Maka pasokan yang tepat waktu merupakan kunci utama kepuasan pelanggan untuk dapat memenangkan order disamping kualitas dan harga. Adapun salah satu syarat pasokan tepat waktu yaitu tersedianya bahan baku untuk pembuatan barang jadi.

Kendala utama yang dihadapi Departemen Purchasing saat ini yaitu sering tidak tersedianya bahan baku pada saat dibutuhkan karena umumnya bahan baku masih diimpor serta jangka waktu penyerahan dari pemasok PT. CII yang cukup lama diakibatkan pengiriman melalui laut. Kadangkala dimungkinkan pengiriman lewat udara tetapi tarimya sangat mahal sehingga tidak disarankan. Kendala lain yaitu seringkali terdapat stok yang berlebih dan stok yang tidak bergerak sehingga mempengaruhi keuangan dan keuntungan perusahaan. Stok yang berlebih akan menyebabkan penambahan modal kerja dan ROI. Kendala lainnya yaitu keterbatasan sumber daya manusia untuk mengontrol stok yang ada agar stok tetap optimal.

Agar persediaan optimal dan efisien maka dalam studi ini digunakan metode klasifikasi ABC untuk bahan baku dan Fixed Time Period Model untuk bahan baku pendukung. Metode Klasifikasi ABC merupakan

metode untuk mengontrol material dengan memfokuskan pada material yang penting saja. Metode ini tergolong efisien karena mengatasi keterbatasan sumber daya manusia selain itu juga efektif untuk memonitor persediaan agar selalu optimal. Metode ini mengklasifikasi material atas dasar nilainya dan tingkat kepentingan yang dikategorikan dalam kelas A, B dan C. Untuk material kelas A periode pengontrolannya dilakukan lebih sering dibandingkan dengan kelas B dan C sehingga material yang bernilai tinggi dan penting akan selalu termonitor. Fix Time Period Model, merupakan metode yang menyarankan untuk melakukan pemesanan kembali untuk setiap jangka waktu yang tetap atau bila periode evaluasi telah tercapai. Diharapkan dengan penggunaan metode ini stok bahan baku pendukung selalu dalam keadaan optimal.

Berdasarkan hasil pengujian, penggunaan metode baru berupa metode klasifikasi ABC untuk bahan baku dan Fixed Time Period Mode! untuk bahan baku pendukung ternyata lebih efisien karena mampu mereduksi berbagai biaya seperti shortage cost hingga 63% yang meliputi biaya transportasi, biaya penalti dan biaya lain-lain. Juga diikuti pengurangan nilai inventori hingga 14% untuk bahan baku dan 37% untuk bahan baku pendukung kemudian stok tidak bergerak mampu dipangkas hingga 32%. Dengan adanya reduksi biaya tersebut menyebabkan adanya opportunity cost sebesar 121.000 US\$ yang berdampak pada pengurangan modal kerja. Selain itu juga terdapat peningkatan laba sebesar 32.000 US\$ dan peningkatan ROI sebesar 2%. Metode ini ternyata juga lebih mampu memenuhi kebutuhan produksi dan kepuasan pelanggan. seperti dalam hal reduksi kehabisan bahan baku, peningkatan reliability sebesar 23 % menjadi 85% dan naiknya tingkat pelayanan (service level) sebesar 3% dan menjadi 96%.

Adanya optimasi persediaan ini akan menjadikan perusahaan semakin baik dalam hal pelayanan pelanggan dan semakin sehat dari segi finansial yang bermuara dalam ketangguhan dalam berkompetisi dengan mengingat bahwa kompetisi komponen elektronik dewasa ini yang sangat ketat sekali.