



## INTISARI

Di tengah ketidakstabilan perekonomian dan semakin meningkatnya persaingan di dunia industri, maka suatu keharusan untuk meningkatkan efisiensi kegiatan operasionalnya. Salah satu yang mendukung kelancaran kegiatan operasional dalam industri adalah kesiapan mesin-mesin dan peralatan-peralatan yang digunakan di industri. Untuk mencapai hal tersebut perlu adanya suatu sistem inventori *spare part* mesin dan peralatan yang digunakan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kerusakan salah satu *spare part*-nya.

Penelitian yang dilakukan di PT. Sari Husada, Tbk Yogyakarta mengambil kasus tentang pengoptimalan sistem inventori *spare part*. Penelitian ini sesuai dengan kondisi perusahaan yang juga sedang melakukan perbaikan dalam sistem inventori *spare part*. Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana untuk menetapkan level inventornya sehingga semua tujuan perusahaan dapat tercapai, yaitu sistem inventori yang handal dengan mempertimbangkan antara *service level*, total biaya inventori, dan nilai gudang perusahaan. Diantara tujuan-tujuan tersebut ada yang saling timbal balik sehingga perlu suatu pengoptimalan untuk memenuhi semua tujuan.

Pengoptimalan yang dilakukan adalah mengoptimalkan *re-order point* yang dikenal juga dengan stok minimum dan jumlah pemesanan. Kedua hal ini merupakan hal yang biasa diamati dalam sistem inventori. Metode yang digunakan dalam pengoptimalan *re-order point* adalah dengan pendekatan metode MUSIC-3D (*Multi Unit Spares Control-Three Dimensional*) dan aplikasi distribusi poisson. Sedangkan pengoptimalan jumlah pemesanan dilakukan dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Selain itu dilakukan juga analisis FNS (*fast Moving, Slow Moving, Non Moving-Analysis*) dan analisis XYZ yang menganalisis tentang bagaimana pergerakan *spare part* dari gudang serta nilai gudang dari setiap kategori yang dianalisis. Dengan analisis ini akan dilakukan usulan pengeluaran *spare part* dari gudang.

Dengan pengoptimalan yang dilakukan diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam sistem inventori. Dari hasil yang diperoleh terjadi perubahan yang besar dalam total biaya inventori dan nilai gudang. Sedangkan *service level*-nya telah disesuaikan dengan kondisi setiap *spare part* dengan mempertimbangkan tingkat permintaan, *lead time*, tingkat kekritisan, dan *supplier*-nya.

Masih banyak hal yang harus dikembangkan, dikaji, dan dianalisis mengenai sistem inventori *spare part* di luar tugas akhir ini, karena sistem inventori ini adalah bagian dari sistem *maintenance* yang harus mempertimbangkan banyak faktor. Semoga tugas akhir ini bisa memberi wawasan serta pengetahuan bagi pembaca dan pihak-pihak yang bisa menerapkannya.

**Kata kunci : Inventori, Spare Part**