

Abstrak

Saat ini PT.Krakatau Steel belum mempunyai kebijakan persediaan yang tepat sehingga persediaan *Spare part* di PT.Krakatau Steel selalu melebihi jumlah permintaan yang masuk setiap bulannya. Hal ini akibat dari belum adanya kebijakan persediaan yang tepat sehingga menyebabkan *user* ketika melakukan pemesanan *spare part* pada *operator* gudang, pemesanan tersebut tidak memperhitungkan jumlah persediaan *spare part* yang tersedia. Oleh karena hal itu menyebabkan PT.Krakatau Steel kelebihan persediaan(*overstock*) dan akibat dari *overstock* tersebut PT.Krakatau Steel memiliki biaya persediaan yang tinggi. Dalam melakukan pengendalian persediaan *Spare Part*, PT.Krakatau Steel belum dapat menentukan jumlah pemesanan yang optimal sehingga PT.Krakatau Steel mengalami *overstock* dan menyebabkan total biaya persediaan yang dikeluarkan tinggi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, PT.Krakatau Steel perlu melakukan pengendalian persediaan *spare part*. Metode yang digunakan adalah analisis ABC dan metode probabilistik sederhana untuk mengetahui ukuran jumlah pemesanan, *safety stock* dan *reorder point* sehingga dapat mengurangi terjadinya kelebihan persediaan serta meminimalisir total biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh PT.Krakatau Steel. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode probabilistik sederhana didapatkan jumlah pemesanan tiap *spare part* yang optimal, *reorder point* tiap *spare part*, *safety stock* setiap *spare part* serta total biaya persediaan yang optimal dengan penghematan total biaya persediaan sebesar 85%

Kata Kunci: *spare part*, pengendalian persediaan, Metode Probabilistik Sederhana.