# ABSTRAK

Persediaan bisa diartikan sebagai material yang dimiliki oleh suatu organisasi dalam waktu tertentu. Samsung Service Centre Cabang Malang merupakan perusahaan dengan sistem *make to order* (MTO) yang melayani permintaan perbaikan dan penjualan suku cadang dengan bahan baku suku cadang yang berasal dari Samsung pusat. Penelitian ini dilakukan berdasarkan adanya indikasi bahwa terjadi penumpukan suku cadang untuk periode yang lama yang mengakibatkan ketidakefisienan perusahaan. Dalam penelitian ini akan dilakukan perhitungan mengenai *inventory turnover rate* dan *inventory days of supply* dari suku cadang. Dari perhitungan *inventory turnover rate* dan *inventory days of supply* kemudian melakukan pengklasifikasian dengan metode ABC dan analisa serta evaluasinya untuk memilih bahan baku yang akan diteliti. Tujuan akhir penelitian ini adalah merancang suatu pengendalian persediaan yang lebih efisien yang bisa diukur dari penurunan *inventory days of supply* atau peningkatan *inventory turnover rate* dari suku cadang sehingga dapat meningkatkan efisiensi perusahaan. Dari hasil penelitian, didapatkan nilai *inventory turnover rate* dan *inventory days of supply* dari masing-masing suku cadang. Kemudian dari hasil simulasi Monte Carlo yang dilakukan didapatkan pengendalian pemesanan untuk kelas A yaitu pemesanan dilakukan setiap dua periode, dengan catatan jika persediaan akhir kurang dari ROP maka jumlah pemesanan adalah permintaan pada dua periode mendatang dikurangi persediaan akhir pada periode tersebut dengan satu periode sama dengan satu hari. Adapun untuk kelas B yaitu pemesanan dilakukan setiap dua periode sekali, jika persediaan akhir kurang dari ROP maka jumlah pemesanan adalah permintaan pada periode tersebut ditambah permintaan pada periode selanjutnya dikurangi persediaan akhir pada periode sebelumnya dengan satu periode adalah satu minggu. Sedangkan untuk kelas C yaitu pemesanan dilakukan setiap periode dan tergantung dengan ada tidaknya permintaan, jika persediaan akhir kurang dari *safety stock* maka jumlah pemesanan adalah permintaan pada periode tersebut dikurangi persediaan akhir pada periode sebelumnya ditambah *safety stock* dengan satu periode sama dengan satu bulan. Kebijakan pada masing-masing kelas tersebut merupakan kebijakan terbaik yang dimana mampu meningkatkan *inventory turnover rate* hingga 90-500% dan menurunkan *inventory days of supply* hingga 47,15-86,5%. Penghematan yang didapat perusahaan pun bisa mencapai 48-85%.

***Kata kunci : persediaan, inventory turnover rate, inventory days of supply, simulasi monte carlo***