

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pujilah Tuhan, hai segala bangsa, megahkanlah Dia, hai segala suku bangsa! Sebab Kasih-Nya hebat atas kita, dan kesetiaan Tuhan untuk selama-lamanya.

Haleluya!

(Mazmur 117 : 1-2)

I dedicate

this to :

My Jesus

Christ

" You Are The Apple Of My
Eyes "

-I NEED THEE EVERY HOUR-

ABSTRAKSI

Dalam perusahaan yang berbentuk manufaktur, persediaan barang jadi (finished goods) merupakan salah satu unsur yang paling aktif selama proses operasi perusahaan yang dihasilkan secara kontinu. Oleh karena itu, setiap perusahaan menginginkan pemanfaatan persediaan secara efektif dan efisien. Persediaan yang dihasilkan memiliki kapasitas yang setiap periodenya tidak pasti tergantung pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penjualan dan produksi merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya perubahan kapasitas persediaan.

Pada makalah ini akan dilakukan pengimplementasian Logika Fuzzy untuk menentukan kapasitas persediaan barang jadi dan juga membantu dalam pengambilan

keputusan, pengimplementasian logika fuzzy ini tepat dilakukan untuk data-data yang memiliki nilai ketidakpastian. Pengolahan data pada metode Logika Fuzzy ini diawali dengan melakukan fuzzy clustering untuk membagi fungsi keanggotaan tiap variabel berdasarkan kategori tertentu yaitu sedikit, sedang dan banyak. Sistem inferensi Fuzzy digunakan metode Mamdani, mulai fuzzifikasi yaitu pembentukan himpunan fuzzy, aplikasi fungsi implikasi, komposisi aturan dan defuzzifikasi.

Hasil dari pengolahan data yang dilakukan yang merupakan hasil defuzzifikasi diperoleh nilai keluaran yang mengalami penyimpangan dari kapasitas produksi eksisting dengan mempertimbangkan persediaan maksimum yang disimpan di dalam gudang. Dimana penyimpangan yang terjadi memiliki kapasitas persediaan yang lebih kecil namun tetap dapat memenuhi penjualan, namun adapula dibutuhkan kapasitas persediaan yang lebih besar dikarenakan beberapa kondisi tertentu. Akhirnya didapat kesimpulan bahwa Logika Fuzzy ini dapat digunakan untuk memodelkan suatu sistem dalam menentukan kapasitas persediaan yang disesuaikan dengan kondisi produksi dan penjualan. Untuk keakuratan hasilnya dapat digunakan data input yang lebih banyak yang berfungsi untuk membentuk aturan, sehingga keluaran yang dihasilkan lebih akurat.

Kata kunci : Logika Fuzzy, Fuzzy Clustering, Fuzzifikasi, Defuzzifikasi, Kapasitas persediaan.

ABSTRACT

Finished goods Inventory is one of the things needed in Mass Production's company because its function for give the demand of customer. The demand always change in each periode cause the variation on inventory capacity. In the other hand, the company want to use the inventory effectively and efficienlyt and therefore, the company must determine the capacity of inventory capacityt needed.

Fuzzy Logic is a method to analyze on uncertainty system First, the data is processed by fuzzy clustering to divide the membership function of variable in three categories. The