

## ABSTRAKSI

Sepatu merupakan produk sandang yang dibutuhkan untuk menutupi kaki yang digunakan sebagai alas kaki. Produk ini dikonsumsi oleh semua masyarakat meliputi anak-anak, remaja bahkan orang dewasa bisa wanita maupun pria. Peningkatan demand sepatu paling besar terjadi pada awal tahun ajaran baru sekolah terutama produk sepatu sport. Oleh karena itu, CV. Garssel sebagai salah satu produsen sepatu di Bandung berusaha untuk memenuhi permintaan masyarakat. Dalam produksinya, CV. Garssel bekerjasama dengan banyak *home industry*. Pada penelitian tugas akhir ini, memilih produksi pesanan sepatu sport yang dikelola CV. Garssel. Mengingat demand pesanan yang berbeda beda dan kapasitas *home industry* CV. Garssel yang variatif maka diperlukan suatu perhitungan yang tepat mengenai jumlah produksi yang optimal untuk memenuhi pesanan. Dengan suatu perencanaan jumlah produksi yang optimal dapat mengurangi biaya langsung produksi dan inventori. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan jumlah produksi dengan menggunakan metode logika fuzzy dengan mempertimbangkan empat faktor yaitu demand, inventori, tenaga kerja dan jumlah hari pemesanan.

Pertama kali yang harus dilakukan pada penelitian ini adalah pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung ke bagian penjualan, gudang, produksi dan wawancara dengan beberapa pihak terkait. Metode yang digunakan untuk pengolahan data yaitu melakukan fuzzy clustering untuk membagi fungsi keanggotaan tiap variabel berdasarkan kelompok kelompok tertentu, fuzzifikasi dengan merumuskan kurva-kurva yang sesuai dengan representasi tiap-tiap variabel, sistem inferensi fuzzy, dan defuzzifikasi. Sistem inferensi yang digunakan adalah metode mamdani, metode tersebut cocok digunakan untuk penggunaan aturan fuzzy dengan hubungan *And*. Sedangkan metode centroid adalah metode yang digunakan untuk melakukan proses defuzzifikasi, mengingat nilai yang ingin didapatkan adalah titik pusat dari nilai-nilai fuzzy.

Dari hasil pengolahan data diperoleh beberapa pusat-pusat cluster yang nantinya akan digunakan untuk membuat fungsi keanggotaan fuzzy. Fungsi keanggotaan tersebut merupakan cara untuk mengubah data non fuzzy menjadi data fuzzy. Namun dalam pengolahan akhir yang merupakan hasil defuzzifikasi didapat keluaran yang mengalami penyimpangan dari jumlah produksi existing dengan mempertimbangkan inventori maksimum pada CV. Garssel. Semakin kecil penyimpangannya, semakin baik pemodelan sistem yang sesuai dengan kondisi yang ada pada bulan April-Mei 2006 di CV. Garssel.

Pada akhir penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa logika fuzzy memang bisa digunakan untuk memodelkan suatu sistem penentuan jumlah produksi. yang sesuai dengan kondisi yang ada di perusahaan CV. Garssel. Namun, untuk keakuratan hasil yang lebih baik perlu kiranya dilakukan perhitungan terhadap data yang lebih banyak, sehingga akan menghasilkan keluaran yang lebih akurat dan nyata.

Kata kunci : Mamdani, Fuzzy logic, Produksi, Sepatu.