

## ABSTRAK

Semakin berkembangnya toko yang ada di Indonesia, baik toko yang baru beroperasi melayani masyarakat maupun toko retail besar yang sudah ada di setiap provinsi dan kota seluruh Indonesia. Rata-rata barang yang dijual adalah sama, yaitu kebutuhan dasar sehari-hari masyarakat dari sandang dan pangan. Namun dalam masalah penjualan pasti setiap toko mempunyai penjualan yang berbeda-beda dari setiap produk yang dimiliki. Untuk itulah dibutuhkan sistem untuk menentukan berapa banyak produk yang akan kembali di beli (*re-order*) untuk stok simpanan dalam gudang agar tidak *over stock* atau *out of stock*.

Sistem ini dibuat untuk menentukan berapa besar order kebutuhan produk setiap barang yang dibutuhkan agar tidak terjadi *over stock* atau *out of stock* agar keuntungan yang didapat toko dapat dimaksimalkan. Untuk penentuan besar order untuk stock tersebut didapatkan data toko yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan kemudian di terapkan pada Algoritma Fuzzy untuk mendapatkan hasil yang rasional dan diharapkan dapat mewaliki keadaan sebenarnya yang terjadi di lapangan. Sistem ini di-*integrasi*-kan dalam toko pintar tanpa kasir (*cashierless smartshop*) yang di buat. Yang mana nantinya toko tersebut dapat menjadi *prototype* untuk toko modern masa depan dimana konsumen melakukan *self service* dan *self checkout* secara mandiri dan sistem pembayarannya pun tidak menggunakan uang tunai sesuai dengan kemajuan jaman digital.

Dalam penerapan Sistem ini didapatkan hasil berupa angka yang menunjukkan rekomendasi untuk jumlah order selanjutnya setelah di proses dengan menggunakan Algoritma Fuzzy. Hasil yang ditunjukkan sesuai dengan rules yang diberikan pada sistem. Namun tingkat akurasi sistem masih kurang optimal, hal ini dikarenakan perancangan yang masih berdasarkan perkiraan dan kemungkinan dari algoritma yang dipakai. Untuk dikemudian hari diharapkan ada penelitian lanjutan dengan algoritma yang berbeda untuk bisa dibandingkan dengan sistem pendukung keputusan yang telah dibuat ini.

Kata kunci : fuzzy, algoritma, stok, pemesanan, cashierless, smartshop