

Abstrak

Swalayan setiap harinya mencatat transaksi penjualan yang sangat banyak, hal ini akan berdampak pada pertumbuhan jumlah data yang sangat banyak dan menimbulkan tumpukan data yang berjumlah besar. Dari data transaksi tersebut dapat digali informasi-informasi baru yang berguna untuk menunjang proses bisnis swalayan. Misalnya pentingnya jenis barang apa yang menjadi prioritas utama yang harus distok swalayan. Pada penelitian ini digunakan algoritma *Fuzzy c-means* pada data penjualan swalayan untuk mendapatkan tingkat penjualan produk. Dari hasil pengujian yang didapat, untuk produk susu yang termasuk kategori rendah adalah jenis produk susu bayi, dan untuk produk air mineral yang termasuk kategori rendah adalah jenis produk air mineral 240ml, 330ml dan 600ml, dan produk yang termasuk kategori tinggi adalah jenis produk mie goreng. Pada pengujian *cluster* menggunakan metode *Modified Partition Coefficient (MPC)* hasilnya yaitu validitas *cluster* tertinggi yang terbaik adalah pada saat menggunakan 5 *cluster*.

Kata kunci : Swalayan, Data Penjualan, *Fuzzy C-Means*, *Clustering*, MPC