
ABSTRAK

David, NIM : 535160097. Sistem Prediksi Customer Loyalty dengan Metode RFM dan Fuzzy C-Means. Skripsi, Jakarta : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Desember 2019..

Toko Cianjur merupakan toko yang bergerak dalam bidang penjualan. Sistem yang masih berjalan pada toko ini menggunakan pembukuan secara manual sehingga sulit untuk mengetahui pelanggan mana yang memiliki loyalitas tinggi terhadap toko. Metode segmentasi RFM (*Recency, Frequency, dan monetary*) dapat melacak transaksi pelanggan terhadap waktu, frekuensi dan jumlah yang dikeluarkan saat transaksi. Sedangkan Metode *Fuzzy C-Means* merupakan salah satu teknik untuk menentukan *cluster* data yaitu posisi tiap titik data dalam suatu *cluster* ditentukan oleh derajat keanggotaan. *Fuzzy C-Means* menggunakan model pengelompokan fuzzy dengan indeks kekaburan sehingga data dapat menjadi anggota dari semua kelas atau *cluster* yang terbentuk dengan derajat keanggotaan yang berada diantar 0 hingga 1.

Tujuan dari perancangan aplikasi tersebut agar pemilik toko dapat mengetahui pelanggan yang memiliki loyalitas yang tinggi terhadap toko sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi toko untuk menentukan strategi yang tepat terhadap kelompok yang terbentuk.

Pengujian terhadap modul dan kinerja program dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah dapat berjalan dengan baik sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian yang didapat menyatakan bahwa hasil *cluster* pembentukan dua klaster dengan pembobotan 2 menunjukkan bahwa pelanggan cukup sering berbelanja terhadap toko sampai Desember 2018. Sedangkan hasil pembentukan tiga klaster dengan pembobotan 2 menunjukkan bahwa pelanggan sering melakukan transaksi serta nilai *monetary* yang cukup besar terhadap toko.

Kata Kunci: *Clustering, Customer Loyalty, Fuzzy C-Means, RFM.*