

***CLUSTERING* BUKU PERPUSTAKAAN  
BERDASARKAN LAMA PEMINJAMAN DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *FUZZY C-MEANS* (FCM)  
(STUDI KASUS: PERPUSTAKAAN UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU)**

**IRMA YULIANTI**  
**11351202863**

Tanggal Sidang: 12 September 2017

Periode Wisuda: November 2017

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau memberikan layanan peminjaman buku kepada mahasiswa, dosen maupun pegawai yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan dalam 5 hari kerja. Namun pada buku dengan tingkat peminjam yang tinggi muncul masalah dikarenakan harus menunggu waktu yang cukup lama untuk meminjam. Apabila dilakukan penambahan koleksi pada buku tersebut kapasitas penyimpanan cukup terbatas karena harus memenuhi seluruh bidang jurusan yang ada pada universitas tersebut. Melalui penelitian ini dilakukan suatu solusi untuk permasalahan tersebut dengan mengelompokkan buku-buku berdasarkan lama peminjamannya dengan menggunakan metode *Fuzzy Clustering Means*. Variabel yang digunakan yaitu koleksi buku, jumlah peminjaman, dan data anggota perpustakaan. Dengan pengujian dataset sebanyak 15 data dan membentuk 5 *cluster* buku didapatkan hasil kelompok C1 sebanyak 1 data dengan lama peminjaman 6 hari, C2 sebanyak 5 data dengan lama peminjaman 3 hari, C3 sebanyak 3 data dengan lama peminjaman 4 hari, C4 sebanyak 2 data dengan lama peminjaman 7 hari dan C5 sebanyak 4 data dengan lama peminjaman 5 hari.

**Kata kunci:** *Clustering, Fuzzy C-Means, Peminjaman Buku, Perpustakaan*