

**REKOMENDASI PEMINJAMAN BUKU BERDASARKAN
MINAT PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN
MENGUNAKAN METODE K-MEANS DAN
ASSOCIATION RULE
(Studi Kasus : Perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura)**

**Naily Najihah
(10.04.111.00051)**

Pembimbing 1 : Bain Khusnul K., S.T.,M.Kom.

Pembimbing 2 : Andharini Dwi C., S.kom., M.Kom

ABSTRAK

Banyaknya keragaman buku di perpustakaan, menyebabkan pengguna sulit menemukan buku yang sesuai dengan keinginan mereka. Penelitian ini mengimplementasikan sistem rekomendasi peminjaman buku berdasarkan minat pengunjung menggunakan metode *K-means* dan *Association Rule*. Penelitian ini dilakukan pada perpustakaan Universitas Trunojoyo Madura. Data yang digunakan adalah data anggota dan transaksi pinjam mahasiswa Fakultas Teknik. Dengan skenario ujicoba 300 *record* data. Proses pengelompokan pengunjung berdasarkan total data tiap *cluster* dan jumlah nilai yang terdapat dalam satu *cluster* yang paling besar. Pada 3 iterasi, 10 iterasi dan 30 iterasi dari 300 data menghasilkan data pengunjung aktif 131 pengunjung, 144 pengunjung dan 140 data yang melalui proses apriori. Kelompok mahasiswa yang aktif melalui proses *Association Rule* didapatkan *support* minimal 30% dan *support* maksimal 50%. *Rule* terbaik pada minsup 50% yaitu kombinasi *Algoritma & pemrograman dengan borland C++ dan Pemrograman C dan Implementasinya*. Dengan nilai *support* 70,71% dan nilai *confidence* 100%. *Support* minimal terbentuk dari jumlah tiap item yang lebih besar sama dengan *minimum support*. *Support* maksimal terbentuk dari minsup yang digunakan tidak lagi menghasilkan *output* berupa *rule*. Semakin besar *minimum support* yang digunakan *rule* yang dihasilkan semakin sedikit, namun *rule* yang dihasilkan semakin kuat karena memiliki nilai kepercayaan yang tinggi.

Kata kunci: K-means, Association Rule, Apriori, rekomendasi buku