

ABSTRAK

Perpustakaan Universitas Andalas memiliki data peminjaman buku yang besar, namun belum dimanfaatkan optimal untuk mendukung keputusan strategis. Penelitian ini bertujuan menemukan pola peminjaman buku serta mengelompokkan pengguna dengan *data mining* menggunakan algoritma Apriori dan metode K-Means. Data yang dianalisis berjumlah 32.274 transaksi peminjaman tahun 2023. Hasil Apriori menghasilkan aturan asosiasi dengan *confidence* tinggi, sedangkan metode K-Means membagi pengguna ke dalam lima kluster dengan karakteristik berbeda, mulai dari pengguna pasif hingga sangat aktif. Integrasi kedua metode ini terbukti efektif dalam mendukung strategi pengelolaan koleksi, pengembangan layanan rekomendasi, dan peningkatan kualitas layanan perpustakaan.

Kata kunci: *data mining, algoritma apriori, k-means, perpustakaan*