

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan algoritma Apriori pada data peminjaman buku di Perpustakaan SD Islam Al-Azhar 1 Kebayoran Baru dapat digunakan secara efektif untuk menganalisis pola peminjaman buku. Data yang digunakan berasal dari transaksi peminjaman buku siswa yang kemudian di olah menggunakan tahapan *Knowledge Discovery in Database (KDD)* yang meliputi data *selection*, data *cleaning*, data *transformation*, data *mining* menggunakan algoritma Apriori yaitu penentuan nilai minimum support dan confidence, serta proses pembentukan frequent itemset dan aturan asosiasi, dan tahap terakhir yaitu evaluasi pola. algoritma Apriori mampu mengungkap hubungan keterkaitan antar buku yang sering dipinjam secara bersamaan oleh siswa. Variabel yang digunakan untuk mencari aturan asosiasi ini adalah *Transaction Id*, *Item Code*, dan *Title*. Terdapat 15 relasi yang terbentuk pada penelitian ini, relasi antar buku yang paling dominan adalah “Mahkota Surga” dan “Tantangan Mama” dengan nilai *support* 3,08% dan nilai *confidence* 78,72%. Hal ini menandakan bahwa aturan tersebut memiliki hubungan yang kuat antar kedua buku tersebut.
2. Hasil analisis tersebut berhasil divisualisasikan dalam bentuk tabel hasil pola peminjaman buku, grafik presentase transaksi peminjaman 1 buku, 2 buku, dan 3 buku pada setiap tahun nya, tabel buku yang sering di pinjam pada setiap tahun nya, tampilan visualisasi jaringan (*Network Visualization*), dan tampilan *scatter plot* yang menggambarkan keterkaitan antar buku secara jelas dan informatif. Visualisasi data membantu dalam menampilkan frekuensi peminjaman, kekuatan aturan asosiasi, serta hubungan antar buku dalam bentuk yang mudah dipahami. Dengan adanya visualisasi ini, pustakawan dapat dengan lebih mudah mengidentifikasi kelompok buku yang memiliki pola asosiasi kuat, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengelolaan koleksi, penataan buku, serta penyusunan strategi untuk meningkatkan minat baca siswa di perpustakaan sekolah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, perpustakaan sekolah disarankan untuk memanfaatkan hasil analisis algoritma Apriori sebagai dasar dalam pengelolaan koleksi dan layanan peminjaman buku, khususnya dengan menempatkan buku-buku yang memiliki pola asosiasi kuat secara berdekatan atau direkomendasikan secara bersamaan kepada siswa. Visualisasi data yang dihasilkan dapat digunakan oleh pustakawan sebagai alat bantu dalam memahami pola peminjaman dan minat baca siswa. Selain itu, untuk pengembangan sistem perpustakaan, hasil aturan asosiasi yang diperoleh disarankan untuk diintegrasikan ke dalam sistem informasi perpustakaan agar dapat menghasilkan fitur rekomendasi buku otomatis berdasarkan riwayat peminjaman siswa, sehingga kualitas layanan perpustakaan sekolah dapat terus ditingkatkan.