

## BAB VI

### KESIMPULAN

Pada pengembangan aplikasi rekomendasi menu restoran berbasis web dengan menggunakan algoritma **Association Rules**, peneliti berhasil membangun sistem yang dapat memberikan rekomendasi produk berdasarkan data transaksi pelanggan yang diunggah dalam format Excel. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengunggah file, melakukan preprocessing data, melatih model Association Rules, serta menghasilkan rekomendasi menu beserta nilai **support**, **confidence**, dan **lift**. Hasil evaluasi model juga ditampilkan dalam bentuk grafik **confidence** untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kekuatan hubungan antar item.

#### 6.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil menerapkan Association Rule dengan algoritma Apriori pada sistem rekomendasi menu restoran berbasis web. Berdasarkan hasil analisis dan implementasi, berikut kesimpulan yang dapat diambil:

- Penerapan Association Rule dengan algoritma Apriori telah berhasil mengidentifikasi pola transaksi pelanggan dan menghasilkan rekomendasi menu yang lebih akurat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi yang relevan berdasarkan data transaksi historis.
- Efektivitas dalam Rekomendasi Menu → Sistem ini mampu meningkatkan akurasi rekomendasi dibandingkan dengan pendekatan konvensional, sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin mengoptimalkan pemrosesan data dan meningkatkan relevansi rekomendasi menu.
- Kemampuan Analisis Data → Dengan preprocessing data yang baik, sistem dapat mengelola dataset transaksi dengan berbagai format dan menghasilkan analisis yang akurat, seperti nilai support, confidence, dan lift.
- Dukungan Visualisasi Data → Sistem menyediakan visualisasi hasil analisis dalam bentuk tabel dan grafik, memudahkan admin restoran untuk memahami pola transaksi dan mengambil keputusan strategis yang lebih baik.

- Kontribusi pada Industri Restoran → Sistem rekomendasi ini membantu restoran dalam meningkatkan efektivitas pemasaran, terutama dalam mendorong pembelian menu yang jarang dipesan dengan strategi promosi berbasis data.

## 6.2 Saran

Untuk pengembangan aplikasi di masa mendatang, disarankan untuk meningkatkan algoritma yang digunakan dengan menambahkan metode lain seperti Collaborative Filtering atau Content-Based Filtering untuk meningkatkan akurasi rekomendasi. Selain itu, perlu dilakukan optimasi kinerja aplikasi dengan teknik seperti data sampling atau parallel processing untuk memastikan aplikasi tetap efisien meskipun jumlah data meningkat. Penyempurnaan antarmuka pengguna (UI/UX) juga penting agar pengalaman pengguna lebih baik, dengan menambahkan fitur interaktif dan menyederhanakan navigasi. Fitur notifikasi dan personalisasi menu berdasarkan histori pembelian pengguna akan meningkatkan interaksi dan relevansi rekomendasi. Penyediaan dokumentasi dan pelatihan bagi pengguna restoran sangat penting agar aplikasi dapat dimanfaatkan dengan optimal, dan monitoring kinerja aplikasi secara berkala, serta pemanfaatan umpan balik pengguna, akan membantu dalam pengembangan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memastikan aplikasi tetap relevan.