

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan, implementasi, pengujian, serta analisis sistem aplikasi analisis penjualan menggunakan algoritma Apriori yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dikembangkan mampu melakukan analisis data transaksi penjualan secara otomatis menggunakan algoritma Apriori untuk menemukan **pola keterkaitan antar produk** yang sering muncul dalam satu transaksi (frequent itemsets). Hasil analisis ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam penyusunan strategi penjualan dan pengelolaan produk.
2. Berdasarkan hasil pengolahan data transaksi, sistem berhasil menampilkan **frekuensi kemunculan setiap produk** dalam bentuk tabel dan grafik. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terdapat beberapa produk yang memiliki tingkat kemunculan lebih tinggi dibandingkan produk lainnya, sehingga dapat dikategorikan sebagai produk yang relatif lebih diminati oleh pelanggan.
3. Pada tahap analisis kombinasi produk (frequent itemsets lebih dari satu item), sistem belum menemukan pasangan produk yang memenuhi **nilai minimum support** yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa pola pembelian bersamaan antar produk dalam satu transaksi masih relatif rendah, atau diperlukan penyesuaian nilai ambang minimum support agar pola asosiasi dapat terdeteksi dengan lebih optimal.

4. Penyajian hasil analisis dalam bentuk **visualisasi grafik**, baik grafik frekuensi maupun grafik persentase support, terbukti mempermudah pengguna dalam memahami distribusi penjualan produk serta membantu proses interpretasi data secara lebih cepat dan jelas.
5. Sistem telah diuji menggunakan metode **Blackbox Testing** dan menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas utama, mulai dari proses login, pengelolaan data, penampilan informasi, hingga proses analisis Apriori dan visualisasi hasil, telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan sistem. Setiap fitur yang diuji memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka beberapa saran yang dapat diambil yaitu :

1. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan perhitungan **confidence** dan **lift ratio** pada hasil aturan asosiasi, sehingga hubungan antar produk dapat dianalisis secara lebih mendalam dan memiliki nilai interpretasi yang lebih kuat.
2. Perlu ditambahkan fitur **filtering** dan **ekspor hasil analisis** ke dalam berbagai format seperti PDF atau Excel untuk mendukung kebutuhan dokumentasi, pelaporan, dan pengambilan keputusan manajemen.
3. Nilai **minimum support** sebaiknya dapat diatur secara lebih fleksibel oleh pengguna, sehingga sistem mampu menyesuaikan proses analisis dengan karakteristik dan jumlah data transaksi yang berbeda-beda.
4. Sistem dapat dikembangkan ke arah **rekomendasi produk otomatis**, sehingga mampu memberikan saran produk yang relevan untuk ditawarkan

kepada pelanggan berdasarkan pola pembelian yang ditemukan dari hasil analisis Apriori.

