

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dijalankan beserta saran terkait objek penelitian dan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada data penjualan di TDS Dusdusan Kota Bukittinggi, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penerapan Business Intelligence dengan visualisasi dashboard, forecasting, dan classification pada data penjualan TDS Dusdusan Kota Bukittinggi telah berhasil dilakukan dan mampu menghasilkan informasi yang cepat, interaktif, dan akurat sesuai dengan kebutuhan pengelola, sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan bisnis.
2. Data warehouse pada TDS Dusdusan telah berhasil dibangun yang menghasilkan satu tabel fakta, yaitu fakta transaksi penjualan, serta enam tabel dimensi yaitu dimensi waktu, dimensi pelanggan, dimensi produk, dimensi petugas, dimensi channel, dan dimensi lokasi/gudang. Proses pembangunan data warehouse dimulai dari tahap ETL menggunakan Pentaho Data Integration, lalu disimpan dalam sistem basis data MySQL.
3. Terdapat 4 dashboard utama yang dihasilkan yaitu dashboard overview, dashboard customer, dashboard performance, dan dashboard analytics, dengan menggunakan data dari Januari 2021 sampai Juni 2024.
4. Visualisasi forecasting menggunakan metode ARIMA menghasilkan informasi peramalan terhadap total penjualan beberapa bulan ke depan. Berdasarkan hasil pengujian dan visualisasi tren penjualan, metode forecasting ini dapat dipahami oleh pihak TDS Dusdusan Kota Bukittinggi untuk membantu dalam merencanakan stok barang dan strategi pemasaran dengan lebih tepat sasaran.

5. Sedangkan visualisasi classification menghasilkan segmentasi pelanggan menjadi tiga kategori, yaitu Loyal, Potensial, dan Low-Value, menggunakan algoritma Random Forest. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model klasifikasi memberikan akurasi yang baik dan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam strategi pemasaran yang lebih terarah.

## 6.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk objek penelitian dan peneliti selanjutnya berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan dashboard yang terhubung secara otomatis dan terintegrasi langsung dengan database penjualan harian TDS Dusdusan, sehingga dapat menampilkan visualisasi data secara real-time tanpa perlu update secara manual.
2. Gunakan metode forecasting dan classification yang berbeda, atau tambahkan teknik data mining lain seperti clustering, agar dapat dibandingkan dari segi efektivitas visualisasi dan akurasi model, serta memberikan insight bisnis yang lebih kaya dan mendalam.

