

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang didapat dari penerapan aplikasi *Tableau* pada data mahasiswa di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Penerapan *Business Intelligence Dashboard* pada jumlah mahasiswa di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh telah berhasil dibangun sehingga dapat digunakan oleh pihak akademik untuk membantu pengambilan keputusan.
2. Penelitian ini berhasil menghasilkan *data warehouse* yang digunakan dalam menyimpan data profil mahasiswa di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Tahapan ini dimulai dari melakukan proses ETL menggunakan *Pentaho Data Integration* (PDI) pada data mahasiswa yang selanjutnya disimpan dalam *database*. Terdapat 2 tabel fakta yaitu fakta maba dan 8 tabel dimensi yaitu fakta maba, fakta dosen, dimensi mahasiswa, dimensi tahun, dimensi sekolah, dimensi prodi, dimensi jurusan, dimensi jalur masuk, dimensi kabupaten/kota, dan dimensi provinsi.
3. Implementasi visualisasi data dalam sistem *dashboard* menggunakan *Tableau* telah berhasil menampilkan data terkait mahasiswa baru dalam bentuk *dashboard* yang lebih terstruktur. Beberapa *dashboard* yang dibuat yaitu *dashboard* mahasiswa, *dashboard* prodi, dan *dashboard clustering*.
4. Penelitian ini juga berhasil mengimplementasikan metode *clustering* menggunakan teknik *K-Means Clustering* untuk mengelompokkan prodi dan jalur masuk berdasarkan jumlah mahasiswa.
5. Pengujian telah dilakukan pada seluruh hasil visualisasi untuk memastikan bahwa visualisasi yang ditampilkan sesuai dengan data yang sesungguhnya

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, adapun saran yang

dapat diberikan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan *dashboard* dapat lebih dikembangkan dengan membuat *dashboard* yang terintegrasi dengan sistem yang ada di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Dengan demikian, dapat diciptakan visualisasi data secara realtime dan bagian akademik dapat mengakses informasi secara lebih cepat.
2. Metode *clustering* yang digunakan dapat ditambahkan dengan metode lain, sehingga dapat menambah wawasan yang lebih mendalam dan bervariasi.

