

## BAB VI

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Simpulan

Berdasarkan perancangan dan pembangunan sistem *business intelligence* Universitas Widyatama yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembangunan sistem *business intelligence* Universitas Widyatama diawali dengan proses pengambilan data dari *data warehouse* yang terdiri dari beberapa *data mart*. Data yang disimpan di dalam *data warehouse* berasal dari *database* operasional yaitu *database* akademik Universitas Widyatama tahun 2009 sampai dengan tahun 2013. Dari *database* operasional tersebut akan melalui tahapan ETL (*extract, transform, load*) menggunakan *tools Pentaho Data Integration* untuk membersihkan data dan menyesuaikan dengan format dari skema *data warehouse* yang telah dirancang. Setelah itu, data-data tersebut disimpan pada *data mart* calon mahasiswa, *data mart* mahasiswa, dan *data mart* lulusan. Dari *data mart* tersebut lalu divisualisasikan ke dalam bentuk grafik dan tabular dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Java Script*, sehingga pimpinan universitas atau bagian penyusunan borang akreditasi dapat melakukan analisis dan dapat melihat informasi yang berkaitan dengan borang akreditasi standar 3 melalui aplikasi *dashboard*.

2. Data-data yang disimpan di dalam *data warehouse* divisualisasikan ke dalam bentuk grafik dan tabular sesuai dengan informasi yang dibutuhkan pada borang akreditasi standar 3. Grafik yang digunakan untuk menyajikan informasi tersebut terdiri dari grafik batang dan grafik garis. Grafik batang berfungsi untuk membandingkan data yang memiliki kategori tertentu dan dapat juga digunakan untuk menampilkan data yang kontinu atau diskontinu. Sedangkan grafik garis berfungsi untuk memvisualisasikan tren selama jangka waktu tertentu. Grafik batang yang ada pada aplikasi *dashboard* dapat melakukan *drill-down*, artinya pengguna dapat melihat informasi secara detail dari tingkat universitas sampai dengan tingkat program studi. Selain itu, untuk membantu penyusunan borang akreditasi, data yang ada di dalam *data warehouse* divisualisasikan ke dalam bentuk tabel sesuai dengan format borang akreditasi standar 3. Tabel-tabel tersebut dapat dicetak secara langsung dan dapat diunduh menjadi file berekstensi excel.

## 6.2 Saran

Dalam penyusunan tugas akhir ini masih belum mencapai sempurna. Karena keterbatasan waktu dan sumber daya yang dimiliki, penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Penulis berharap dari penyusunan tugas akhir ini dapat memberikan hasil melalui pengembangan dan inovasi. Untuk pengembangan lebih lanjut, penulis memberikan saran sebagai berikut.

1. Tabel dalam aplikasi *dashboard* dapat melakukan *drill-down*.

2. *Dashboard* dapat menyajikan informasi seluruh data standar borang akreditasi.
3. *Dashboard* dapat menyediakan fitur pembuatan laporan dalam bentuk *Pivot Table*.
4. Sistem *business intelligence* dapat menghasilkan suatu pengetahuan dari informasi yang telah diproses dalam *data warehouse* dengan menggunakan metode *soft computing* atau pengenalan pola.

