

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Andalas yang biasa disingkat dengan UNAND adalah salah satu perguruan tinggi negeri Indonesia yang terletak di Kota Padang, Sumatera Barat. Universitas Andalas terdapat 3229 pegawai yang terbagi di 15 fakultas, lembaga-lembaga, pasca sarjana dan rektorat. Data pegawai tersebut disimpan dalam sebuah sistem informasi. Untuk mengelola informasi pegawai tersebut, Universitas Andalas menggunakan sistem informasi manajemen pegawai (SIMPEG) Universitas Andalas. SIMPEG Universitas Andalas berisi informasi tentang kepegawaian di Universitas Andalas. Hanya saja SIMPEG belum memiliki tampilan langsung atau *dashboard*. Sehingga pengelola harus masuk ke dalam sistem untuk mengetahui satu persatu data pegawai dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu, pengembangan dari *business intelligence* memungkinkan untuk pengelolaan tersebut.

Business Intelligence (BI) biasanya digunakan untuk mengimplementasikan kebutuhan perusahaan dalam menganalisis masalah yang dihadapi dan digunakan sebagai pendukung dalam mengambil keputusan seperti data mining *application*, *dashboard* dan lain sebagainya. Salah satu bentuk untuk penyajian informasi dapat menggunakan *dashboard*. *Dashboard* seringkali digunakan dalam penyajian kebutuhan informasi organisasi. *Dashboard* memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, indikator visual, mekanisme *alert*, yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan (Utomo & Murti, 2013). Untuk itu pihak universitas dapat melihat bagaimana statistik dari masing-masing pegawai dengan menggunakan *dashboard*. Informasi yang disajikan dalam bentuk *dashboard* ini diharapkan dapat membantu universitas dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait dengan statistik pegawai di Universitas Andalas.

Aplikasi *business intelligence* yang akan digunakan untuk mendukung penelitian ini adalah *Pentaho Data Integration* dan *Power BI Desktop*. *Pentaho Data Integration* (PDI) digunakan dalam proses ETL (*Extract, Transform, Load*). ETL merujuk pada satu proses didalam *database* yang secara spesifik digunakan dalam *data warehouse*. Sedangkan untuk *Power BI* digunakan untuk menganalisa data yang menyediakan *dashboard* yang mampu dari berbagai sudut pandang yang mana bisa diupdate secara *real time*, ditempatkan dalam satu tempat dan juga bisa di akses melalui *desktop*.

Perancangan Model *Dashboard* untuk Monitoring Evaluasi Mahasiswa adalah penelitian yang dilakukan oleh Ilhamsyah dan Syahru Rahmayudha pada tahun 2017. Penelitian ini tentang monitoring mahasiswa dengan menghasilkan tabel, grafik dan *dashboard* (Ilhamsyah & Rahmayudha, 2017). Penelitian kedua yang dilakukan oleh Giat Karyono, M.Kom pada tahun 2012 yang berjudul *Dashboard* IKAD Sistem Sebagai Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Pegawai dalam Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Hasil perancangan dan pembangunan sistem informasi *dashboard* ini berfungsi sebagai alat bantu kontrol monitoring dan evaluasi kinerja pegawai (Karyono, 2012). Penelitian ketiga yaitu dilakukan oleh Eva Haryanti dan Endah Purwanti pada tahun 2014 yang berjudul Perancangan Sistem *Dashboard* untuk Monitoring Kinerja Universitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dashboard* yang dibuat telah menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Hariyanti & Purwanti, 2014).

Dari beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pembangunan *dashboard* statistik pegawai diperlukan untuk memenuhi kebutuhan organisasi agar dapat mengetahui, memantau, dan mendapatkan laporan tentang data dan informasi di perusahaannya. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “**Pembangunan *Dashboard* Statistik Pegawai Universitas Andalas**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun *data warehouse* untuk memantau *dashboard* statistik pegawai di Universitas Andalas.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data seluruh pegawai Universitas Andalas dari tahun 1980-2017.
2. Sistem yang dibangun model visualisasi data yang representatif dalam bentuk *dashboard*.
3. Informasi yang akan ditampilkan dalam bentuk grafik yaitu informasi pegawai berdasarkan status dan jenis pegawai, kualifikasi atau jenjang pendidikan pegawai, jenjang jabatan akademik (jabatan fungsional) pegawai, pegawai yang sedang tugas

belajar, pegawai yang mengikuti izin belajar, pegawai yang mendapatkan tugas tambahan (jabatan struktural), dan tahun mulai tugas jabatan fungsional.

4. *Software* yang digunakan untuk membangun sistem adalah pentaho pdi-ce-7.0.0.0-25 dan *Power BI Desktop*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis data pegawai dengan melihat berbagai *report* yang dihasilkan oleh *database* dengan aplikasi *Microsoft Power BI*.
2. Menampilkan informasi pegawai Universitas Andalas yang dibutuhkan pengguna dengan merancang *data warehouse*.
3. Membangun *dashboard* untuk pemantauan informasi pegawai Universitas Andalas dalam melakukan pengujian tentang kesesuaian *output* yang dihasilkan dengan kebutuhan pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai sarana dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama pendidikan khususnya tentang *dashboard* yang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan informasi bagi pihak manajemen. Manfaat bagi Universitas Andalas adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sarana dalam perencanaan dan perkembangan sistem yang sudah ada
2. Dapat digunakan untuk analisis data pegawai yang sudah tersimpan dalam *database* dalam bentuk visual.
3. Memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi enam bab yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori dan informasi pendukung yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek kajian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis data dan kebutuhan informasi dari sumber data, dan langkah-langkah dari pembangunan *data warehouse*.

BAB V : VISUALISASI *DASHBOARD*

Bab ini menjelaskan tentang infrastruktur untuk pembangunan *dashboard* statistik pegawai, pembuatan presentasi *data warehouse* ke dalam bentuk visualisasi *dashboard*, dan analisis dari visualisasi *data warehouse*.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran yang di dapat dari penelitian yang dilakukan penulis.

