

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan analisis mengenai proses integrasi data, analisis perancangan skema, dan analisis penyampaian informasi.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, implementasi, serta pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perancangan *data warehouse* untuk kebutuhan akreditasi di Universitas Andalas menggunakan metode *Kimball 9-Step* menghasilkan pemodelan data dalam bentuk *snowflake schema*. Skema yang terbentuk dalam penelitian ini ada 2 yaitu skema mahasiswa dan skema dosen. Terdapat 2 tabel fakta yaitu tabel fakta mahasiswa dan tabel fakta dosen. Terbentuk 12 tabel dimensi yaitu tabel dimensi profil mahasiswa, dimensi fakultas, dimensi tahun, dimensi status akademik, dimensi jalur masuk, dimensi profil dosen, dimensi gelar, dimensi status dosen, dimensi golongan dosen, dan dimensi jabatan akademik. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari *database* Sistem Informasi Akademik (SIA), *Web* Direktori Dosen Universitas Andalas, dan Sistem Informasi Registrasi Mahasiswa Baru (SIREG).

Penelitian ini juga menghasilkan 11 *dashboard* untuk kebutuhan akreditasi yang dirancang menggunakan PowerBI yaitu *dashboard* profil mahasiswa berdasarkan status aktif dan lulus, profil mahasiswa status lengkap, mahasiswa asing dan mahasiswa reguler berdasarkan jalur masuk, peminat program studi, profil lulusan, profil dosen, serta profil dosen dan rasio jumlah mahasiswa dan dosen. *Dashboard* ini memenuhi kebutuhan borang akreditasi tabel LKPS 2.a, tabel 2.b, tabel 3.a.1, tabel 3.a.4, tabel 8.a, dan tabel 8.c kriteria mahasiswa, sumber daya manusia, serta lulusan.

Berdasarkan pengujian data dapat disimpulkan bahwa data yang dimuat kedalam *dashboard* mahasiswa dan dosen memiliki kesesuaian data. Pengujian validasi kebutuhan sistem diperoleh bahwa data yang ditampilkan kedalam *dashboard* data warehouse telah memenuhi kebutuhan *user* terhadap sistem yang mendukung akreditasi di Universitas Andalas. Serta, pengujian performa ETL menggambarkan bahwa struktur ETL yang dirancang memiliki waktu yang relatif singkat yaitu 40,39 detik untuk memproses semua proses ETL yang terdiri dari 182.858 *record* data.

Implementasi *data warehouse* ini akan sangat membantu dalam proses akreditasi. Dengan data yang terintegrasi dan mudah diakses, tim akreditasi dapat dengan cepat mengumpulkan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk penyusunan laporan akreditasi. Sistem dan *Dashboard* yang telah dirancang menyediakan visualisasi yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga mempermudah pemantauan kriteria akreditasi secara *real-time*. Hal ini akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mempersiapkan dokumen dan bukti yang dibutuhkan, serta memastikan bahwa informasi yang disajikan akurat dan *up-to-date*. Dengan demikian, perancangan dan implementasi *data warehouse* ini tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga secara signifikan mendukung proses akreditasi di Universitas Andalas.

6.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian berikutnya yaitu:

1. Memperluas ruang lingkup kriteria penilaian akreditasi seperti menambahkan data pengabdian dosen, prestasi mahasiswa, dan data penelitian dosen sesuai BAN-PT dan LAM. Agar *dashboard* yang ditampilkan lebih kompleks dan lebih informatif.
2. Menggunakan sumber data yang akurat dan yang terbaru.

3. Memodifikasi program studi yang ada pada sumber data yang awalnya terdiri dari program studi reguler dan program studi mandiri menjadi satu pada penelitian selanjutnya.

