BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu unsur terpenting dalam sistem kehidupan manusia yang memberikan pengetahuan dalam segala bidang termasuk pengetahuan teknologi. Sehingga banyak bermunculan perguruan tinggi teknologi di Indonesia diantaranya adalah Institut Teknologi Sumatera (ITERA). Perguruan tinggi negeri teknologi ini berdiri sejak tahun 2014[1], hingga kini tercatat sudah ada ribuan mahasiswa yang mendaftar. Seiring dengan pesatnya perkembangan perguruan tinggi ini maka kebutuhan terhadap penambahan jumlah dosen dalam berbagai bidang studi pun meningkat. Namun adanya penambahan jumlah dosen pada perguruan tinggi ini memunculkan masalah baru terkait dengan kinerja dosen.

Kinerja dosen adalah suatu perilaku yang nyata yang dilakukan dan ditampilkan oleh dosen sebagai bentuk prestasi kerja yang dihasilkan sesuai dengan perannya sebagai tenaga akademik institusi. Dalam hal ini, kinerja dosen sangat berpengaruh pada nilai akreditasi institusi, alumni institusi dan juga penilaian publik tentang pembelajaran di institusi tersebut. Penilaian terhadap kinerja dosen terdiri dari berbagai komponen yang tentunya mengacu pada tri dharma perguruan tinggi yaitu terdiri dari pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang sangat ditekankan sebagai satu kesatuan yang harus dilakukan dengan maksimal oleh para dosen.

Dosen aktif yang terdaftar di institut teknologi sumatera berjumlah 536 dosen, menuntut pimpinan untuk bekerja lebih cepat dan akurat dalam mengawasi dan memonitoring kinerja dosen. Hal ini menjadi suatu masalah bagi institusi jika data terkini dari kegiatan-kegiatan dosen terhambat atau data tersebut tidak akurat, terlebih lagi jika data yang sudah terkumpul di *database* sudah terlalu banyak. Sedangkan Pimpinan mengharapkan para dosen agar terus meningkatkan kinerja mereka.

Dalam kondisi tersebut, diperlukan alat bantu atau suatu halaman dashboard untuk pimpinan yang dapat menampilkan secara utuh dan lengkap bagaimana kinerja dosendosen yang ada di institusi dalam kondisi *real time* agar dapat membantu pimpinan dalam melakukan analisis dan mengambil keputusan mengenai peningkatan kinerja dosen sebagai upaya memenuhi tri dharma perguruan tinggi lebih maksimal dan menggunakan data yang berkualitas.

Kondisi yang terjadi adalah ketika pimpinan memerlukan data, akan terjadi beberapa proses yang dilakukan, pimpinan akan meminta staff sekretariat untuk menghubungi bagian unit terkait untuk mendapatkan informasi data, terkadang unit yang dimintai data tersebut juga tidak memiliki data yang akurat yang akhirnya akan dilanjutkan lagi untuk menghubungi unit teknologi informasi untuk meminta data yang lebih akurat. Situasi ini menunjukkan bahwa pimpinan perlu melalui beberapa Langkah untuk hanya sekedar mendapatkan informasi tertentu khususnya mengenai kinerja dosen.

Atas dasar kebutuhan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan halaman dasboard yang dapat menampung data dan dapat memberikan informasi terkini tehadap kinerja dosen yang lebih akurat. Dalam kasus tersebut penulis mencoba untuk menerapkan data warehouse sebagai solusi. Karena di dalam data warehouse disediakan wadah untuk menampung data-data yang dibutuhkan untuk melakukan analisa kondisi dari kinerja dosen dengan hanya mengambil data yang didapat dari data operasional yang terjadi disetiap harinya saat proses berjalan. Data warehouse merupakan sebuah database yang didesain secara khusus dengan terstruktur untuk melakukan query dan analisis. Dengan adanya data warehouse, pimpinan akan lebih mudah untuk mengakses data enterprise, data yang konsisten, data yang tampil akan lebih aktual untuk menghasilkan analisa dan informasi yang diberikan akan lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Dari paparan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

- 1. Bagaimana penerapan *data warehouse* dalam manajemen kinerja dosen di Institut Teknologi Sumatera ?
- 2. Apakah *data warehouse* dapat diterapkan dengan maksimal sebagai alat bantu untuk monitoring kinerja dosen di Institut teknologi sumatera?
- 3. Apakah penggunaan *data warehouse* adalah solusi yang tepat dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh pimpinan dalam memanajemen kinerja Dosen?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih fokus dan tepat sasaran, maka dari itu masalah yang akan dibahas perlu diberikan batasan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1. Penelitian ini hanya membahas profile data dosen Institut Teknologi Sumatera (ITERA).
- 2. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap bagaimana implementasi *data* warehouse dalam manajemen kinerja dosen dan apakah dengan implementasi ini dapat dijadikan solusi serta alat bantu dalam monitoring kinerja dosen pada Institut Teknologi Sumatera (ITERA).
- 3. Penelitian ini menggunakan pendekatan *data pipeline* untuk pengolahan data.
- 4. Penelitian ini menggunakan design star scheme.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan pada kurang akuratnya data yang dibutuhkan oleh pimpinan dalam mengamati dan menganalisa kinerja dosen dengan menggunakan *data warehouse* sebagai alat bantu yang lebih *real time* dan lebih berkualitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- **1.** Membantu instituri unutk menganalisa kinerja dosen dengan mudah (menggunakan *data warehouse*).
- 2. Membantu memecahkan masalah dan menjadi solusi yang dihadapi pimpinan untuk memanajemen kinerja dosen.
- 3. Membantu penerapan data warehouse.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan aturan penulisan dari penelitian yang dilakukan,berikut adalah sistematika yang ada di penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang, rumusan dan batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang kajian teoritis mengenai *Data warehouse*, *Design Scheme*, ETL, *data pipeline*, *metabase*. Selain itu melakukan studi terhadap hasil-hasil dari penelitian sebelumnya untuk mendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang perancangan sistem dan proses dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang bagaimana hasil dari setiap proses yang dijalankan sesuai dengan tahapan pengembangan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan juga saran untuk penelitian selanjutnya