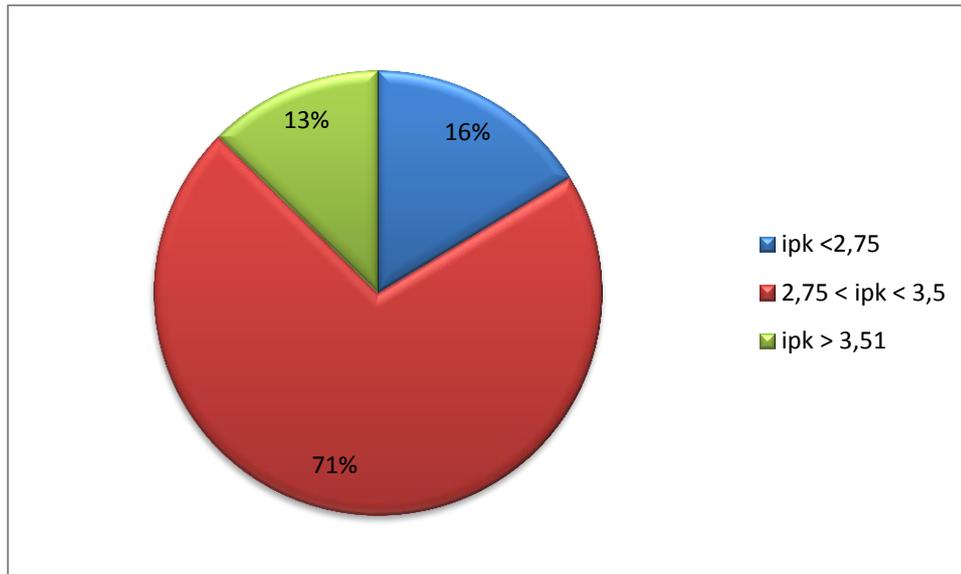


BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kualitas belajar mahasiswa dalam bidang akademik dapat dilihat melalui prestasi belajar mahasiswa yang didapat, dalam hal ini ditunjukkan oleh Indeks Prestasi Kumulatif(IPK). IPK yang optimal menunjukkan kualitas belajar mahasiswa yang baik. Begitu juga sebaliknya, IPK yang rendah menunjukkan kualitas belajar mahasiswa yang kurang baik. Keberhasilan suatu institusi tentunya tidak jauh dari kesuksesan dan prestasi mahasiswa yang dihasilkan. IPK mahasiswa lulusan merupakan pedoman yang dapat dijadikan suatu tolak ukur keberhasilan suatu institusi dalam meningkatkan prestasi dari mahasiswa-mahasiswanya. Institut Teknologi Telkom(IT TELKOM) merupakan salah satu institut yang memiliki IPK mahasiswa yang beragam. IPK ini memiliki nilai maksimal sebesar 4,00 dengan rentang nilai untuk IPK lulusan yaitu $2,00 < \text{IPK} < 2,75$ sebagai kategori memuaskan, sedangkan $2,76 < \text{IPK} < 3,50$ sebagai kategori sangat memuaskan, dan $3,50 < \text{IPK} < 4,00$ sebagai kategori cumlaude. Perbedaan IPK yang didapat menimbulkan pertanyaan apa saja yang menyebabkan beragamnya nilai IPK mahasiswa tersebut.

Berdasarkan data yang di dapat dari unit Sistem Informasi IT Telkom, mahasiswa lulusan IT TELKOM tahun periode 2007-2011 dengan jumlah lulusan 7199 mahasiswa dari semua program studi yang ada memiliki beragam IPK diantaranya mahasiswa yang memiliki $\text{IPK} < 2,75$ diperoleh data bahwa terdapat 16% mahasiswa atau 1175 mahasiswa, sedangkan 71 % mahasiswa atau 5188 mahasiswa memiliki IPK antara $2,76 < \text{IPK} < 3,5$ dan 13 % mahasiswa atau 906 mahasiswa memiliki IPK diatas 3,51 atau biasa disebut cumlaude. *Performance* IPK mahasiswa dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Performance IPK Mahasiswa Lulusan tahun 2007-2011

Berdasarkan Gambar I.1, terdapat 16% atau 1175 mahasiswa yang memiliki IPK dibawah 2,75. Presentase ini cukup besar, mengingat mahasiswa lulusan dengan IPK < 2,75 harus menjadi perhatian dari Pimpinan IT Telkom karena banyak dari perusahaan memberikan persyaratan mahasiswa lulusan minimal IPK diatas 2,75. Sehingga diperlukan adanya upaya Pimpinan IT Telkom untuk meningkatkan IPK Mahasiswa IT Telkom. Sebagai upaya meningkatkan IPK mahasiswa, Pimpinan IT Telkom akan mencari hubungan antar perspektif pada data IPK.

Dalam *Performance* IPK mahasiswa lulusan di IT Telkom terdapat banyak perspektif yang mempengaruhi mahasiswa memperoleh IPK. Perspektif tersebut diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal Mahasiswa diantaranya adalah kecerdasan intelektual, asal sekolah, potensi, kecerdasan emosional, motivasi, kemauan belajar mahasiswa, perangkat yang dimiliki, usaha, keluarga. Sedangkan Faktor Eksternal diantaranya kegiatan mahasiswa diluar akademik, cara mengajar dosen, kapasitas mahasiswa dalam satu kelas, faktor lingkungan, banyaknya tugas kuliah dan lain-lain. Banyaknya perspektif tersebut dapat mempengaruhi tinggi rendahnya IPK mahasiswa. Seperti yang dijelaskan sebleumnya, IPK mahasiswa merupakan tolak ukur keberhasilan mahaiswa dalam pencerminan kualitas pendidikan, rendahnya nilai mahasiswa yang berakibat kepada ketidاكلulusan dalam mataa kuliah tertentu yang konsekuensi logisnya akan menghambat kelulusan masa studi normal.

Dengan adanya fenomena tersebut, tentunya diperlukan upaya dalam meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan. Upaya peningkatan kualitas pendidikan tersebut ditujukan untuk pengambilan keputusan-keputusan strategis oleh Pimpinan IT Telkom. Pada kenyataannya, Pimpinan IT Telkom seringkali kesulitan dalam menggambarkan model hubungan antara IPK mahasiswa dengan perspektif yang mempengaruhinya dan mengambil keputusan strategis dalam rangka meningkatkan pencapaian IPK mahasiswa di IT Telkom.

Kendala berikutnya adalah Sistem informasi akademik yang sedang berjalan belum menyediakan sumber data yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah diatas. I-Gracias(IT Telkom *Integrated Academic Information System*) merupakan aplikasi yang menyediakan layanan bagi seluruh civitas akademik IT Telkom terkait kebutuhan akademik dan non akademik. I-Gracias Akademik hanya memberi layanan kepada penggunanya dalam ruang lingkup akademik saja. Data yang dimiliki oleh unit SISFO hanya sampai dengan OLTP(*Online Transactional Processing*). *Business Intelligence* merupakan salah satu bentuk solusi yang dibutuhkan menyelesaikan permasalahan diatas.

Menurut Steadman(2003) *Business Intelligence* dapat membantu satu perusahaan mendapatkan pengetahuan mengenai hubungan antar perspektif yang mempengaruhi kinerja perusahaan sehingga membantu perusahaan tersebut dalam pengambilan keputusan serta sekaligus meningkatkan keunggulannya (*competitive advantage*). Pada prakteknya, *Business Intelligence* akan berfungsi sebagai analis, perhitungan scored, sekaligus memberikan rekomendasi pada pengguna terhadap tindakan yang sebaiknya diambil.

Oleh karena itu aplikasi *Business Intelligence* dapat membantu Pimpinan IT Telkom dalam mengolah data menjadi informasi, membuat summery data, dan menghasilkan *report* yang baik sehingga bisa digunakan untuk pengambilan keputusan. Data yang sudah terintegrasi selanjutnya dapat dimanfaatkan untuk kegiatan penyampaian informasi yang dapat ditinjau dari berbagai dimensi dan dapat diatur tingkat rinciannya. Dengan adanya ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi Pimpinan IT Telkom untuk membuat keputusan dalam meningkatkan *Performance* IPK mahasiswa.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, dapat dirumuskan beberapa masalah yang berhubungan dengan perancangan aplikasi *Business Intelligence Performance* IPK mahasiswa di IT Telkom, yaitu :

1. Bagaimana merancang *Business Intelligence Performance* IPK mahasiswa untuk menemukan hubungan antar IPK dengan perspektif yang mempengaruhinya?

I.3 Tujuan

Dengan mengacu pada perumusan masalah yang timbul pada data dan informasi yang dimiliki, diharapkan penelitian ini dapat mencapai tujuan-tujuan sebagai berikut.

1. Membuat perancangan *Business Intelligence Performance* IPK mahasiswa untuk menemukan hubungan antar IPK dengan perspektif yang mempengaruhinya.

I.4 Manfaat

Penelitian ini memberikan manfaat kepada Pimpinan IT Telkom. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut.

1. Membantu membuat analisis data yang lebih baik dengan menggunakan analisis data multidimensional terkait IPK mahasiswa lulusan IT Telkom yang dilihat dari berbagai aspek atau perspektif sehingga menghasilkan informasi yang berkualitas dan menghasilkan laporan triwulan secara efektif dan efisien.
2. Menghasilkan laporan yang mudah dipahami oleh Top level Management
3. Membantu pimpinan IT Telkom untuk membuat keputusan dalam meningkatkan kualitas lulusan yang dilihat dari IPK mahasiswa lulusan IT Telkom.

I.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas dalam penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan, maka dilakukan pembatasan sebagai berikut.

1. Data IPK lulusan mahasiswa yang digunakan berasal IT Telkom yaitu mahasiswa lulusan IT Telkom tahun periode angkatan 2004-2011.
2. Data yang mempengaruhi *Performance* IPK Mahasiswa berdasarkan data rekap nilai mahasiswa lulusan angkatan 2004-2011 dan data presentase kehadiran mahasiswa IT Telkom lulusan periode 2004-2011.
3. Data yang digunakan dalam penelitian berasal dari data IPK dan data pendukung yang berjumlah 2348 rows mahasiswa dengan keadaan tidak ada missing value.
4. Penelitian ini berfokus kepada perancangan *business intelligence* untuk menghasilkan *report* dan *analysis* dari model data multidimensional yang akan dirancang.
5. Penelitian ini tidak sampai pada perancangan *dashboard*, dan tidak menerapkan konsep atau metode *data mining*.
6. Penelitian tidak membahas mengenai pertumbuhan data pada *data warehouse*.
7. Hasil perancangan *business intelligence* ini tidak sampai pada tahap implementasi.