

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan tersedianya informasi yang cepat dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi sebuah organisasi untuk dapat mengambil keputusan yang strategis. Dalam operasionalnya, level eksekutif sebuah organisasi akan memerlukan informasi kinerja dari keseluruhan unit kerja. UGM merupakan salah satu lembaga institusi pendidikan terbesar di Indonesia dengan jumlah program studi terbanyak. Pengelolaan dan peningkatan kualitas dari akademik dan kemahasiswaan yang ada menjadi perhatian utama level eksekutif dalam rangka untuk mewujudkan visi UGM sebagai perguruan tinggi nasional berkelas dunia.

Dalam hal ini Direktorat Kemahasiswaan diberikan wewenang mengelola hal-hal yang terkait kemahasiswaan salah satunya adalah Beasiswa. Data beasiswa tersebut tentunya memerlukan pengelolaan yang baik, diantara data beasiswa yang ada adalah beasiswa biaya pendidikan mahasiswa miskin berprestasi (bidikmisi). Beasiswa Bidikmisi ini sendiri adalah bantuan biaya pendidikan bagi calon mahasiswa tidak mampu secara ekonomi dan memiliki potensi akademik baik untuk menempuh pendidikan di perguruan tinggi pada program studi unggulan sampai lulus tepat waktu, yang merupakan program rutin tahunan yang diberikan oleh pemerintah dalam hal ini adalah Kemenristek Dikti.

Saat ini level eksekutif UGM dalam beberapa hal masih kesulitan dalam memperoleh informasi beasiswa bidikmisi terkini karena data yang ada masih dalam bentuk terpisah-pisah dan transaksional. Sehingga untuk mendapatkan informasi harus melakukan pengolahan secara manual, terus menerus dan berulang-ulang meskipun sudah menggunakan sistem. Tentunya akan berimbas pada cepat atau lambatnya pada level eksekutif UGM dalam mengambil keputusan atau membuat suatu kebijakan berdasarkan informasi atau data yang diterima.

Data yang ditampilkan pun harus terintegrasi dan dalam bentuk poin-poin tertentu, sehingga data warehouse merupakan salah satu solusi otomatisasi penyajian informasi yang terintegrasi. Pada penelitian ini dilakukan proses perancangan dan pembuatan data warehouse khususnya pengelolaan beasiswa bidikmisi. Data warehouse yang dihasilkan digunakan sebagai sumber proses analisis, adapun analisis yang dilakukan adalah analisis korelasi. Analisis korelasi digunakan untuk mencari keterkaitan antara parameter dengan parameter yang lainnya pada mahasiswa dan melihat arah bentuk hubungannya. Kemudian perhitungan korelasi akan dijalankan pada data warehouse untuk proses perhitungan secara agregat dan menghemat waktu pemrosesan perhitungan, dibandingkan jika dijalankan pada database asli akan membutuhkan waktu yang lebih lama. Hasil data warehouse yang telah dibuat dan hasil analisis korelasi divisualisasikan agar memudahkan para level eksekutif UGM membacanya yang kemudian sebagai acuan dalam membuat keputusan atau membuat suatu kebijakan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah tersebut adalah bagaimana menganalisis keterkaitan antar parameter mahasiswa dalam data warehouse beasiswa bidikmisi di UGM, sehingga memudahkan level eksekutif dalam mengambil keputusan kedepannya.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat disimpulkan bahwa ruang lingkungannya meliputi:

1. Data yang digunakan berasal dari Direktorat Kemahasiswaan UGM.
2. Beasiswa yang dibahas khusus beasiswa Bidikmisi
3. Data-data yang digunakan berbasis datawarehouse yang berasal dari tempat studi kasus.
4. Datawarehouse yang digunakan pada mahasiswa angkatan 2011-2014.
5. Analisis korelasi yang digunakan adalah korelasi spearman.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang akan dicapai diantaranya:

1. Merancang dan mengembangkan data warehouse dalam domain kemahasiswaan.
2. Melakukan proses analisis korelasi untuk menjadi sebuah sumber informasi sehingga dapat digunakan sebagai salah satu acuan bagi level eksekutif dalam mengambil keputusan maupun kebijakan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi semua pihak yang berkaitan dengan suksesnya program BIDIKMISI.
2. Menyerbarkan informasi kepada pihak UGM bahwa Analisis Korelasi dapat divisualisasikan untuk memudahkan para level eksekutif UGM.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Ada pun sistematika penulisan penelitian laporan tugas akhir ini terbagi menjadi 5 bab. Uraian singkat mengenai isi masing-masing bab adalah sebagai berikut:

#### **Bab I Pendahuluan**

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah mengapa dilakukan penelitian ini, perumusan masalah yang akan diteliti serta membatasi masalah tersebut, manfaat dilakukannya penelitian, tujuan yang akan dicapai dengan melakukan penelitian, dan sistematika penulisan skripsi ini.

#### **Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori**

Memuat tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan digunakan sebagai tinjauan pustaka penelitian ini. Serta berisi tentang dasar-dasar teori yang memiliki relevansi dengan tema penelitian ini. Teori tentang teknologi dan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian yang dapat dijadikan dasar pengetahuan terhadap penelitian yang dijalankan.

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini membahas mengenai rancangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini tentang metode penelitian, analisis lingkungan jaringan, penggunaan *hardware* dan *software* serta rancangan pengukuran parameter yang akan dilakukan.

### **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

Bagian ini menguraikan tentang implementasi sistem yang dianggap penting atau inti dari penelitian yang sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/tools/bahasa pemrograman yang dipakai. Serta berisi kajian/bahasan tentang hasil pengujian dan dikaitkan dengan penelitian lain/tinjauan pustaka.

### **Bab V Kesimpulan Dan Saran**

Berisi kesimpulan, saran-saran yang dapat digunakan untuk dikembangkan lebih lanjut, dan kendala yang dihadapi saat melakukan penelitian ini.